

**Relatório de Estágio de Mestrado em Ciências da Informação e da
Documentação – Biblioteconomia**

Ana Margarida Florindo Alves

**Proposta de um painel de medidas e indicadores de desempenho para
avaliar a utilização da página da Biblioteca de Arte no Flickr**

Outubro, 2012

Relatório de Estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à
obtenção do grau de Mestre em Ciências da Informação e da Documentação,
realizado sob a orientação científica das professora Doutora Lurdes Rosa e Doutora
Leonor Gaspar Pinto.

Aos meus pais e avó, pelo seu apoio incondicional

Agradecimentos

Deixo os meus sinceros agradecimentos à Doutora Leonor Gaspar Pinto e à Doutora Lurdes Rosa, pela excelente orientação, apoio e disponibilidade, na elaboração deste relatório.

Um especial agradecimento à Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, nomeadamente à Dr.^a Ana Paula Gordo e ao Mestre Paulo Leitão por toda a disponibilidade que demonstraram durante o meu estágio, facultando-me todo o tempo necessário à sua elaboração e todas as ferramentas e conhecimentos possíveis.

Ofereço igualmente o meu apreço, a todos os funcionários da Biblioteca de Arte, que direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste relatório.

Proposta de um painel de medidas e indicadores de desempenho para avaliar a utilização da página da Biblioteca de Arte no Flickr

Ana Margarida Florindo Alves

RESUMO

PALAVRAS-CHAVE: medidas e indicadores de desempenho, avaliação da utilização, redes sociais, Flickr, coleções digitais, Biblioteca de Arte, Fundação Calouste Gulbenkian

O presente relatório expõe a atividade desenvolvida na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, no âmbito do mestrado em Ciências da Informação e da Documentação da FCSH-UNL. O objetivo deste relatório é apresentar um painel de medidas e indicadores para avaliar a utilização da página da Biblioteca de Arte no Flickr. O Flickr é uma rede social que armazena, disponibiliza e partilha fotografias e vídeos. A Biblioteca de Arte iniciou a sua participação no Flickr, a partir de 2008, de modo a disponibilizar e divulgar as suas coleções digitais através das redes sociais.

A Biblioteca de arte é caracterizada através da sua história, organização e coleções. São ainda apresentadas as medidas e indicadores de desempenho utilizados pela Biblioteca, bem como a gestão documental adotada para organizar a página da Biblioteca de Arte no Flickr.

Procuramos definir e contextualizar o que são redes sociais *online* e quais as diversas abordagens realizadas para analisar estas redes. A plataforma Flickr, é descrita, abordando as suas funcionalidades, sobretudo as medidas estatísticas que esta rede social oferece. São expostas várias propostas de autores para medir e avaliar o desempenho de recursos e serviços eletrónicos em bibliotecas. Dentro desta temática são destacadas as Normas ISO 2789 e ISO 11620, como ferramentas úteis para avaliar a página da Biblioteca de Arte no Flickr. Seguidamente, são apresentados exemplos de várias instituições culturais que procuraram avaliar as suas páginas no Flickr.

A partir da revisão da literatura, da análise das ISO 2789 e ISO 11620, bem como dos dados recolhidos durante a realização do estágio, é apresentado um painel de medidas e indicadores de desempenho. As medidas e indicadores foram escolhidos em função do esforço necessário para recolher, consolidar e analisar o *site* da Biblioteca de Arte no Flickr. Procuramos ainda selecionar indicadores que já tivessem sido testados noutras instituições culturais, propiciando assim, uma resposta mais rápida ao planeamento institucional. A abordagem de avaliação adotada é orientada para uma conceção formativa e de gestão. Adotando a proposta dos autores Palazuelos e Zorrila, os indicadores são agrupados em três dimensões: alcance (calcula o nível de efetiva disseminação dos conteúdos); compromisso (determina o nível de participação e envolvimento de um perfil de utilizador específico); influência (contabiliza o nível de atenção e mobilização que um determinado perfil desperta noutros utilizadores). As medidas e indicadores são descritos, abordando o seu objetivo, definição, métodos de cálculo, interpretações e fatores que afetam o indicador e a fonte de informação. Para finalizar, são propostas várias modalidades para implementar o painel de indicadores de desempenho na Biblioteca de Arte.

Abstract

KEYWORDS: performance indicators and measures, evaluation of use, social networks, Flickr, digital collections, Biblioteca de Arte, Calouste Gulbenkian

This report presents the activity developed in the Biblioteca de Arte of the Calouste Gulbenkian Foundation, under the Master of Science in Information and Documentation FCSH-UNL. The objective of this report is to present a panel of measures and indicators to evaluate the use of the Biblioteca de Arte page on Flickr. Flickr is a social network that stores, distributes and share photos and videos. The Biblioteca de Arte has been participating in Flickr since 2008, in order to provide and disseminate their digital collections through social networks.

The Biblioteca de Arte can be characterized by its history, organization and collections. This report also presents measures and performance indicators used by the library, as well as document management adopted to organize the page Art Library on Flickr.

We seek to define and contextualize the social networks which are online and what the various approaches taken to analyze these networks are. The platform Flickr, is described by addressing their facilities, especially where statistical measures that social network offers. It is also exposed what several authors propose to measure and evaluate the performance of electronic resources and services in libraries. Within this theme, ISO 2789 and ISO 11620 are highlighted as useful tools to access the Biblioteca de Arte page on Flickr. It then presents examples of various cultural institutions that sought to assess their pages on Flickr.

From the literature review, analysis of ISO 2789 and ISO 11620, as well as the data collected during the implementation stage, we present a panel of measures and performance indicators. The measures and indicators were chosen based on the effort required to collect, consolidate and analyze the site of the Biblioteca de Arte on Flickr. We also seek to select indicators that had already been tested in other cultural institutions, thus providing a faster response to institutional planning. The evaluation approach adopted is geared towards a formative conception and management. Adopting the proposal of the authors Palazuelos and Zorrila, indicators are grouped into three dimensions: scope (calculates the level of effective dissemination of content); commitment (determines the level of participation and involvement of a specific user profile); influence (accounts for level of attention and mobilization that arouses a certain profile belonging to other users). The measures and indicators are described, addressing its purpose, definition, calculation methods, interpretations and factors affecting the indicator and source of information. Finally, various methods are proposed to implement the dashboard of performance indicators in the Biblioteca de Arte.

Índice

Introdução	1
1.1. Tema	1
1.2. Justificação do tema	1
1.3. Objetivo	3
1.4. Metodologia	3
2. Caraterização da Biblioteca de Arte – Fundação Calouste Gulbenkian.....	5
2.1. Caraterização genérica	5
2.2. Coleção	6
2.3. Medidas e Indicadores de desempenho utilizados pela BA.....	7
2.4. A página da BA no Flickr	8
2.5. Principais atividades realizadas durante o estágio na BA.....	11
3. Enquadramento Teórico	13
3.1. Redes Sociais <i>Online</i>	13
3.1.1. Análise das redes sociais	14
3.2. Flickr	17
3.2.1. Funcionalidades.....	18
3.2.2. Estatísticas do Flickr	19
3.3. Medição e avaliação do desempenho de recursos e serviços eletrónicos em bibliotecas	23
3.3.1. As Normas ISO 2789 e ISO 11620.....	26
3.3.2. Bibliotecas – Flickr: estudos sobre o desempenho	30
4. Painel de medidas e indicadores de desempenho	33
4.1. O processo de seleção das medidas e indicadores	33
4.2. Descrição das medidas e indicadores.....	35
4.3. Proposta para implementar o painel de medidas e indicadores de desempenho	45
5. Conclusões	48
Referências Bibliográficas.....	II
Lista de Abreviaturas.....	XV
Apêndice A : Estrutura do Flickr.....	XVI
Apêndice B : Painel de medidas e indicadores.....	XVIII
Apêndice C: Proposta de um Inquérito para avaliar a satisfação dos utilizadores sobre a página da BA no Flickr.....	XXI
Apêndice D: Proposta de Entrevista para avaliar a satisfação dos utilizadores sobre a página da BA no Flickr.....	XXIII

Introdução

1.1. Tema

O presente relatório tem como objetivo apresentar as atividades realizadas durante o estágio efetuado na Biblioteca de Arte (BA) da Fundação Calouste Gulbenkian, cujo principal resultado consistiu no desenvolvimento de um painel de medidas e indicadores de desempenho para avaliar a utilização da página desta biblioteca, na rede social Flickr.

O Flickr é um *site* de armazenamento, disponibilização e partilha de imagens fotográficas (e eventualmente de outros tipos de documentos gráficos, como desenhos e ilustrações). Disponibiliza ainda mecanismos para organizar fotos e vídeos. O Flickr assume-se como uma rede social que permite aos seus utilizadores criarem álbuns para armazenar fotografias e contactarem com diversos fotógrafos de todo o mundo. É considerado um exemplo representativo da Web 2.0, devido ao nível de interatividade permitido aos utilizadores (Mislove, 2008).

A BA iniciou a sua participação no Flickr em 2008, tendo como principais objetivos: aumentar a acessibilidade às coleções fotográficas; diversificar os públicos-alvo; ganhar experiência na participação nas redes sociais. De acordo com Leitão (2010 : 03), a escolha desta plataforma para divulgar as coleções fotográficas da Biblioteca de Arte deve-se à “... qualidade das suas funcionalidades de gestão da informação, às possibilidades de interação dos públicos e à popularidade/reputação da plataforma”. Pouco tempo depois de ter aderido a esta rede social, a BA integrou igualmente o projeto THE COMMONS¹, desenvolvido pelo Flickr, em parceria com a Biblioteca do Congresso dos EUA.

1.2. Justificação do tema

As estruturas e o funcionamento das unidades de informação, devem possibilitar serviços que acrescentem valor à informação disponibilizada e disseminada para toda a comunidade da Biblioteca. Neste cenário encontra-se incluída a BA, cujos

¹ *Creative Commons* é uma organização não-governamental sem fins lucrativos, localizada nos Estados Unidos, cujo objetivo é divulgar conteúdos, através de licenças, que permitem a sua cópia e partilha com menos restrições. Estas licenças permitem que detentores de copyright possam abdicar, em favor do público, de alguns dos direitos inerentes às suas criações (UMIC; *et al*, 2012). O Flickr, baseado nas licenças *creative commons*, lançou o projeto *Flickr: The commons*. O objetivo é disponibilizar *online*, ao público em geral, as coleções de instituições culturais (ex.: bibliotecas, museus, arquivos, etc.), que disponibilizam as imagens, sob a condição de nenhuma restrição autoral conhecida. (Flickr, 2012).

bibliotecários, para serem capazes de atender às novas necessidades de informação da sociedade digital, devem atualizar e ampliar não só os seus conhecimentos técnicos, no âmbito do funcionamento de uma biblioteca, mas, sobretudo, desenvolver competências na área da gestão.

Para as bibliotecas, planejar, passa a ser a atividade vital na procura em maximizar os recursos disponíveis e potencializar novas tecnologias. O investimento contínuo na inovação deve ter o seu foco não só nas práticas e estruturas técnicas, mas também nas organizacionais e humanas, dentro de um ambiente onde as orientações políticas devem ser claras e objetivas (Guimarães, 2007: 02).

Em meados de 2000, a BA começou a apostar fortemente nas novas tecnologias de informação e comunicação, como uma alternativa para ampliar as condições de pesquisa, disponibilidade e recuperação de informações de forma globalizada, aliando o acesso local ao acesso remoto. Tal reflete-se em algumas iniciativas, nomeadamente a informatização do catálogo da Biblioteca, a digitalização de algumas coleções, a participação nas redes sociais, etc. (Fundação Calouste Gulbenkian, 2009).

A BA possui um modelo de informação estatística bastante detalhado, aplicado a todas as áreas da Biblioteca. No entanto, a BA decidiu apenas extrair dois indicadores referentes à sua página no Flickr: número de seguidores e número de visualizações. As redes sociais *online* possuem atualmente um papel decisivo na vida das organizações. Face a esta atual conjuntura, consideramos importante realizar uma análise pormenorizada, sobre vários modelos possíveis, para avaliar a utilização da página da BA no Flickr. Esta análise irá possibilitar, a recolha de informação sobre uma área específica do desempenho da BA, o que lhe permitirá reformular e estabelecer planos de melhoria e desenvolvimento que possam ir de encontro aos objetivos de sucesso desta Instituição. A elaboração do painel de medidas e indicadores de desempenho, será uma ferramenta de trabalho facilitadora de uma avaliação objetiva da utilização da página da BA, no Flickr. Procura-se, deste modo, compreender o porquê de algumas atividades serem bem-sucedidas e outras não, bem como verificar onde é necessário introduzir melhorias. Pretende-se ao avaliar a página da BA no Flickr, fornecer evidências e dar consistência e visibilidade a esta atividade da biblioteca.

Assim sendo, este estudo procura responder à seguinte pergunta de investigação:

- Qual o painel de medidas e indicadores de desempenho que melhor se adequa à avaliação da utilização da página da BA no Flickr?

1.3. Objetivo

Pretende-se com este trabalho apresentar as atividades realizadas durante o estágio efetuado na BA da Fundação Calouste Gulbenkian, cujo principal resultado consistiu no desenvolvimento de um painel de medidas e indicadores de desempenho para avaliar a utilização da página desta biblioteca, na rede social Flickr.

1.4. Metodologia

O desenvolvimento do estágio e, consequentemente, a elaboração deste relatório de estágio teve por base uma metodologia de Investigação-ação. O foco estará no aperfeiçoamento das práticas, através da mudança e aprendizagem e a partir dos resultados que irão advir dessas alterações. De acordo com Vilelas (2009: 195), a Investigação-ação é “... um processo sistemático de aprendizagem orientado para a práxis, exigindo que esta seja submetida à prova, permitindo dar uma justificação a partir do trabalho, mediante uma argumentação desenvolvida, comprovada e cientificamente examinada”. Ao longo de todo o processo, procura-se analisar as ações humanas e situações sociais sobre a utilização do Flickr (investigação), de modo a desenvolver e posteriormente aplicar o painel de medidas e indicadores de desempenho que melhor se adequa a este caso em concreto, e, consequentemente, obter uma mudança dentro da BA (ação). Esta metodologia irá basear-se nas seguintes etapas:

1. *Identificação do problema* – constata-se a necessidade de contextualizar e caracterizar a informação disponível sobre a utilização da página da BA no Flickr, visto que é uma das ferramentas que mais visibilidade oferece à biblioteca. O problema que se coloca é como recolher sistematicamente dados sobre a utilização desta página e como convertê-los em informação significativa e útil à gestão;
2. *Consulta* – o problema identificado irá ser alvo de uma discussão, resultando deste processo uma avaliação das necessidades de informação da organização;
3. *Colheita de dados e diagnóstico preliminar* – a página da BA no Flickr será alvo de análise sobre o seu funcionamento, com especial ênfase os dados disponíveis sobre a sua utilização, resultando daí uma recolha de dados sistemática, durante o período de três meses, (correspondente às 120 horas de estágio). Simultaneamente, será efetuada uma análise aprofundada das Normas ISO 2789: 2006 e ISO 11620: 2008 com vista à identificação de medidas e indicadores relevantes. Será ainda realizada uma revisão da literatura que permita sinalizar boas práticas na área da avaliação de utilização de recursos e serviços eletrónicos, e, particularmente, de redes sociais;

4. *Feedback ao órgão de gestão* – os resultados obtidos do diagnóstico preliminar, serão comunicados ao responsável do Setor de Gestão de Sistemas de Informação e Projetos de Inovação (SGSIPI), para apreciação;

5. *Diagnóstico e planeamento* - os dados recolhidos serão alvo de uma análise e interpretação, de modo a se extrair deles as melhorias pretendidas;

6. *Ação* – é criado o painel de medidas e indicadores de desempenho para avaliar a utilização da página da BA, no Flickr. Depois de desenhada a proposta de ação, esta poderá ser desenvolvida pela SGSIPI;

7. *Reflexão sobre a ação* – tendo como base o trabalho efetuado ao longo destas etapas e os resultados alcançados, far-se-á uma reflexão acerca do painel construído, podendo daí resultar alguns ajustes.

Em suma, esta metodologia procura favorecer a colaboração interprofissional, promovendo, deste modo, a melhoria das intervenções em que é utilizada. O diagrama exposto, procura esquematizar as diversas etapas necessárias para a concretização da metodologia adotada.

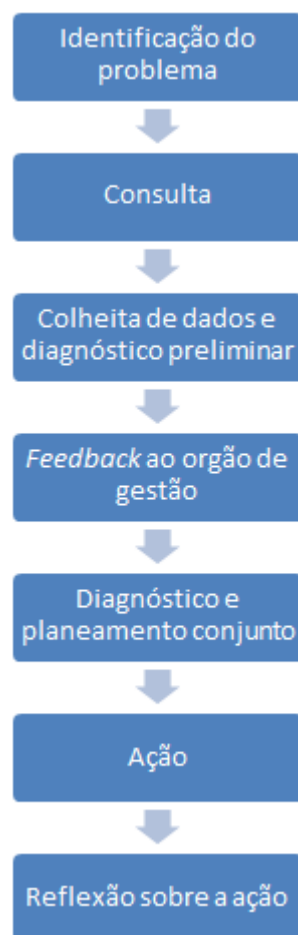


Figura 1: Diagrama referente à metodologia adotada para a realização do Relatório de Estágio

2. Caraterização da Biblioteca de Arte – Fundação Calouste Gulbenkian

A Biblioteca de Arte desenvolveu-se a partir da reunião da coleção pessoal de Calouste Gulbenkian e dos fundos documentais existentes na Fundação, na sua maioria destinados a apoiar o Museu Calouste Gulbenkian. A BA surge, assim, intimamente relacionada com a criação do Museu Gulbenkian, tendo como principal objetivo, a coadjuvação, em termos documentais, das atividades do Museu.

Atualmente, a BA tem como principais preocupações melhorar a sua informação eletrónica e disponibilizar serviços de pesquisa bibliográfica na Internet. A BA aposta também no lançamento de projetos em áreas inovadoras, como é o caso dos projetos de digitalização, que visam diversificar a oferta de conteúdos e serviços de informação em rede, e ultrapassar as limitações do acesso local e analógico aos recursos de informação.

2.1. Caraterização genérica

Criada em 1969, a BA assume-se como uma biblioteca especializada, de investigação, vocacionada para servir públicos com atividades artísticas, críticas, didáticas ou académicas, interessados nos domínios da arquitetura e das artes visuais. Deste modo, a BA tem como missão apoiar as atividades artísticas promovidas por outros serviços da Fundação e contribuir para o conhecimento, fruição e desenvolvimento das atividades artísticas, de formação, ensino e investigação em arte, com particular enfoque para a arquitetura e artes visuais (Fundação Calouste Gulbenkian, 2000 : 05).

Os recursos e serviços da Biblioteca destinam-se a dar suporte tanto a atividades individuais como institucionais, assumindo especial relevo a contribuição para a realização de iniciativas culturais (ex.: publicação de estudos e apresentação de exposições). Ainda nesse contexto, a Biblioteca cumpre funções práticas de gestão centralizada de um património documental diversificado, não exclusivo das áreas artísticas, incluindo o tratamento biblioteconómico e a conservação de todas as publicações produzidas e apoiadas pela Fundação.

A BA é composta por vários núcleos, nomeadamente a Gestão do Processamento Bibliográfico (tratamento de monografias, periódicos, documentos visuais e controlo de autoridade); Gestão de Coleções e Serviços ao Público (referência, Leitura e Gestão de Coleções); Gestão de Sistemas de Informação e Projetos de Inovação (núcleo

transversal a todos os outros); o Apoio Administrativo. Todos estes núcleos respondem à Direção.

Os leitores² da biblioteca são, na sua maioria, estudantes do ensino secundário e ensino superior de Artes Visuais, investigadores, críticos de Arte e os próprios artistas. Os leitores são maioritariamente do sexo feminino (72%), no grupo etário dos 16 aos 25 anos (58%), num total de 74493. No que respeita a áreas de interesse, os leitores procuram obras maioritariamente na esfera da história de arte (30%), arquitetura e urbanismo (20%), artes plásticas (14%) e *design* (10%). Na repartição por atividades profissionais exercidas, surge em primeiro lugar o ensino superior artístico (40 por cento, entre estudantes e professores), seguido por profissões artísticas e investigadores, número que tem vindo a aumentar gradualmente.

2.2. Coleção

Quer pela dimensão, quer pela especificidade das suas coleções, a BA é atualmente considerada no panorama nacional, o principal serviço de informação em arte. O seu acervo é superior a 215.000 exemplares, incluindo um conjunto apreciável de coleções particulares, um núcleo atualizado de material não livro, em que se destacam as obras multimédia e uma coleção ativa de cerca de 300 publicações periódicas.

A Biblioteca viu recentemente aumentado e diversificado o seu acervo, através da integração de relevantes espólios nas áreas de arquitetura e inventários artísticos em suporte fotográfico, provenientes de outros serviços da Fundação. Foram ainda integrados, de modo a rentabilizar os recursos e prestar um melhor serviço ao público, o Departamento de Documentação e Pesquisa do Centro de Arte Moderna e o Arquivo de Arte, então dependentes do Serviço de Belas Artes. Com estas integrações, os fundos da Biblioteca ampliaram-se e, sobretudo, passaram a contemplar outro tipo de suportes, nomeadamente fotografias e projetos de arquitetura, obrigando a repensar depósitos, quer a nível de espaços quer a nível de condições ambientais. Refira-se ainda a existência do Fundo Internacional que reúne edições estrangeiras de obras de autores portugueses e de autores estrangeiros sobre Portugal.

² Termo adoptado pela BA, para definir o utilizador da biblioteca. Esta escolha tem por base uma tentativa de uniformização de conceitos entre os vários sistemas e também para facilitar a percepção do utilizador.

2.3. Medidas e Indicadores de desempenho utilizados pela BA

A BA, tendo por base as normas ISO 2789 (Estatísticas Internacionais de Bibliotecas) e ISO 11620 (Indicadores de Desempenho em Bibliotecas), definiu um modelo de informação estatística para analisar as suas atividades.

Este conjunto de medidas encontra-se organizado pela seguinte periodicidade:

1. Relatórios mensais de produtividade individual e por núcleo;
2. Indicadores de desempenho: relatórios mensais, trimestrais, semestrais e anuais.

Os relatórios de produtividade procuram determinar, como o próprio nome indica, o rendimento de cada funcionário e do próprio núcleo, num mês. São aqui calculados, por exemplo, o número de registos criados, alterados, validados, bem como, o número de empréstimos, devoluções, etc...

Relativamente aos relatórios mensais, trimestrais, semestrais e anuais, estes procuram agregar informação estatística referente aos seguintes conteúdos:

- Produção de Informação Bibliográfica - é aqui que se calcula, por exemplo, o número total de registos bibliográficos ou de exemplares criados por núcleo;
- Utilização da Informação: Pesquisas - esta área dedica-se a explorar a utilização dos recursos eletrónicos da Biblioteca, nomeadamente o catálogo *online*, o *site* e outros canais como o RSS³ e Flickr. Os indicadores utilizados para medir a utilização do Flickr são o número total de visualizações e de seguidores;
- Utilização da Informação e dos Documentos: empréstimos e leitores - é calculado o número de empréstimos e devoluções, bem como o número de novos leitores. Esta informação é depois subdividida por várias áreas temáticas, como por exemplo, o número de empréstimos por coleção, cota, grupo etário, etc.;
- Utilização da Informação e dos Documentos: Referência - esta área dedica-se apenas a analisar a produtividade do Núcleo de Referência, adotando indicadores como o número de entrevistas a novos utilizadores, o número de respostas a pedidos de informação à distância (via fax, postal, mail), o número de ações de formação de utilizadores, etc.;
- Compras e ofertas - nesta área são calculados, por exemplo, o número de exemplares encomendados, recebidos, custo de aquisição dos materiais, etc.;

³ A tecnologia RSS (*Really Simple Syndication*) permite aos utilizadores inscreverem-se em *sites* que fornecem "*feeds*" RSS, isto é, dão informações sobre as atualizações que ocorrem no *site* que se subscreve.

- Digitalização - tem como objetivo determinar o número de digitalizações efetuadas, calculando, por exemplo, o número de coleções digitalizadas, o número de documentos digitais criados, total de imagens integradas, etc.;
- Gestão de coleções - dedica-se, sobretudo, à análise da gestão das coleções em duas áreas: conservação e restauro. São calculados o número de coleções analisadas e intervencionadas para ações de preservação e restauro, bem como o número de exemplares encadernados, custo do trabalho de encadernação, etc.. No seio deste indicador é ainda calculada a reprodução de documentos, por exemplo, o número de autorizações de fotografias digitais, de pedidos autorizados de cedência de reproduções digitais, de fotocópias, etc.;
- Caracterização dos fundos documentais - aqui procura-se obter informação que ajude a determinar a constituição dos fundos documentais da BA. Os indicadores adotados estão subdivididos em espólios e coleções especiais (ex.: número de espólios e coleções especiais entrados); Títulos (ex.: número de títulos existentes de monografias, de títulos por língua da publicação e por tipo de exemplar, de títulos existente em livro acesso, etc.); exemplares/ existências (ex.: número de exemplares existentes por cota, tipo de exemplar, coleção, etc.); recursos gratuitos de Internet (ex.: número de recursos de internet, de recursos de internet adicionados e abatidos, etc.).

Os relatórios pretendem efetuar com exatidão o registo de todas as informações estatísticas de atividades desenvolvidas pela BA. Os relatórios anuais, para além de apresentarem novos indicadores, condensam ainda informação contida nos relatórios semestrais, e assim sucessivamente. Estes relatórios são depois apresentados a cada chefe de setor e de núcleo. Os relatórios de produtividade individual são entregues aos funcionários.

2.4. A página da BA no Flickr

A BA, como referido anteriormente, possui um conjunto significativo de coleções especiais (ex.: espólio de Amadeu de Sousa Cardoso), textuais (espólio de Luís Reis Santos) e fotográficas (ex.: Estúdio Mário Novais). Desde o ano de 2000 a BA tem impulsionado a digitalização destas coleções, disponibilizando-as no catálogo da Biblioteca (Fundação Calouste Gulbenkian, 2009a). As imagens disponibilizadas respeitam integralmente os direitos de autor e direitos conexos, condicionando, em muitos casos o acesso a estas coleções.

Para integrar o projeto Flickr foram selecionadas as seguintes coleções: Arquitetura Gótica em Portugal; A Talha em Portugal; Do estádio Nacional ao Jardim Gulbenkian; Estúdio Mário Novais; Estúdio Horácio Novais; Azulejaria Portuguesa; Espólio Amadeu de Sousa Cardoso e álbuns de desenhos (Flickr, 2012g).

A escolha destas coleções para ingressar a galeria da BA no Flickr recaiu nos seguintes critérios (Leitão, 2010 : 05): diversidade temática; representatividade face ao universo; importância dos conteúdos quer para especialistas quer para o público em geral (com uma especial incidência nestes últimos); ausência de direitos de autor e conexos que impedissem a sua divulgação.

Todas as coleções atrás mencionadas, que não possuem direitos de autor ou dos quais a FCG prescindiu, foram integradas no projeto THE COMMONS.

Cada coleção engloba um conjunto de álbuns temáticos. A definição dos álbuns procurou: respeitar a organização já estabelecida das coleções; representar os conteúdos ao nível quantitativo (de modo a que as coleções possuíssem um valor equitativo de álbuns) e qualitativo (nível de relevância e atração dos conteúdos); seguir a intenção do fotógrafo quando este realizou uma determinada reportagem fotográfica sobre um determinado evento, local ou edifício. Os títulos escolhidos para definir os álbuns procuram classificar, de uma forma geral, o conjunto das fotografias, evitando títulos extensos ou complexos. Relativamente às fotos, estas são descritas a três níveis: títulos, descrições e *tags*. Os títulos retratam o tema global representado ou então o espaço fotografado, uma vez que as fotografias podem aparecer descontextualizadas do álbum e coleção. As descrições das fotografias reaproveitam as descrições já feitas no catálogo da BA. Quando as coleções não estão integradas no catálogo, descreve-se o conteúdo nuclear da imagem. Os descritores geográficos são mais específicos que os incluídos no título. O qualificador cronológico é sempre colocado. À imagem é sempre incluído ainda o autor e data de produção. No caso de a data não estar definida, opta-se por colocar datas aproximadas. De acordo com Leitão (2010: 06) “Esta opção justifica-se não só porque a data é um elemento relevante na maioria das coleções que retratam aspetos sociais e culturais contemporâneos da atividade do fotógrafo, mas também porque o Flickr lê informação a partir dos *metadados* embebidos na imagem e afixa automaticamente a data de produção, o que nestes casos é sempre a data de digitalização, claramente distante da primeira”. A descrição do suporte e formato do objeto digital não é aqui incluída, pois já se encontra disponível no catálogo da BA.

As fotografias são ainda classificadas através de *tags* que descrevem genericamente o objeto, evento, espaço, pessoa representada e o tempo. São sempre incluídas *tags* para o autor e, no caso de pertencerem ao projeto THE COMMONS, para “Biblioteca de Arte” e “Fundação Calouste Gulbenkian”.

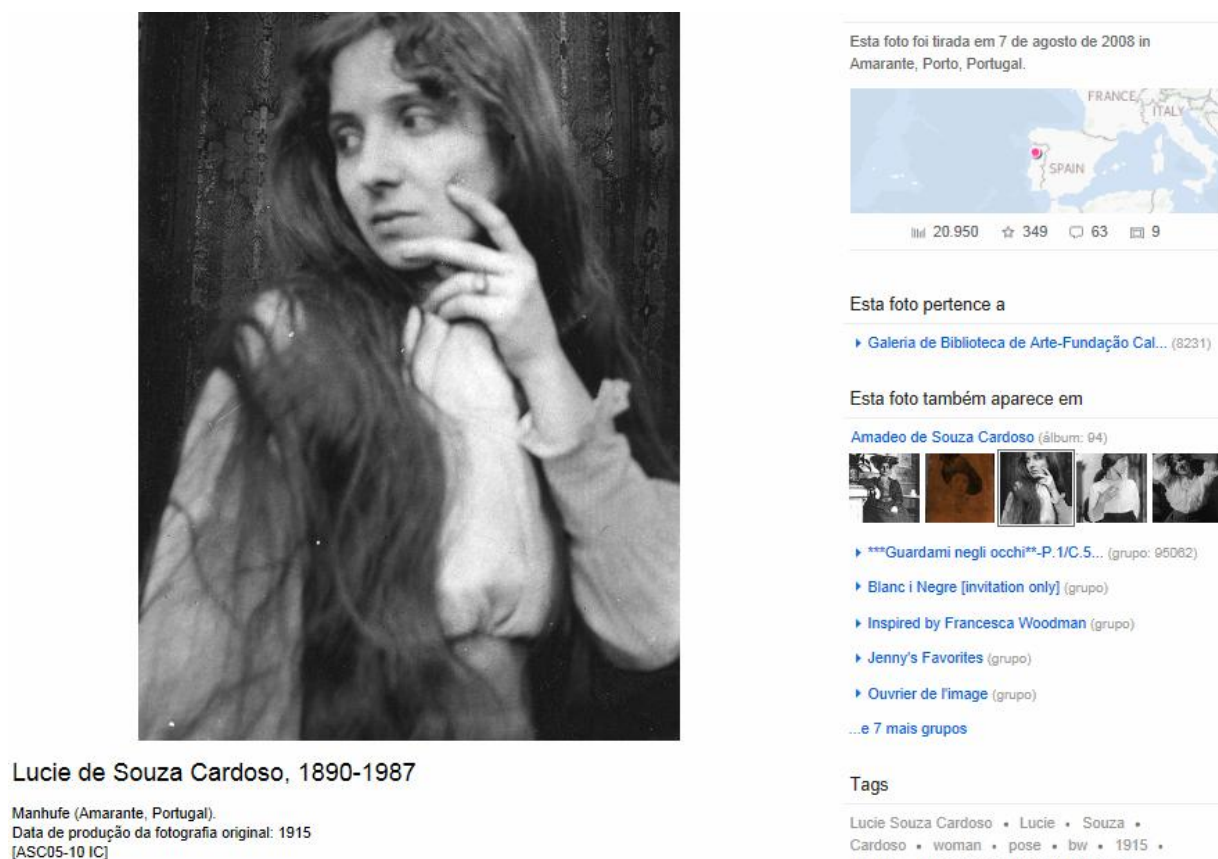


Figura 2: Exemplo de apresentação de uma fotografia da BA no Flickr

Assim sendo, a galeria da BA é composta por oito coleções, num total de 212 álbuns e 7.668 fotografias. A tabela 01 reflete a organização da galeria:

Coleções	Álbuns	Fotografias
Desenho	1	132
Estúdio Horácio Novais	43	1.303
Arquitetura Paisagística Portuguesa	7	186
Arquitetura Gótica em Portugal	50	358
Amadeu de Sousa Cardozo	2	114
Estúdio Mário Novais	75	4.797
A Talha em Portugal	21	583
Azulejaria Portuguesa	13	195
TOTAL:	212	7668

Tabela 1: Organização da Galeria (adaptado Leitão, 2010, p. 05)

Segundo a norma ISO 2789:2006, serviço eletrônico é um serviço eletrônico da biblioteca, que pode ser fornecido através de um servidor local ou acessível através da rede. Tendo em conta esta definição, consideramos a página da BA no Flickr, como um serviço eletrônico, disponibilizado através de um canal: o Flickr. O seguinte quadro, é baseado nessa mesma norma e procura contextualizar o conjunto de serviços eletrônicos fornecidos pela BA. Podemos, deste modo, obter uma melhor perspectiva de onde se insere a página da BA no Flickr.

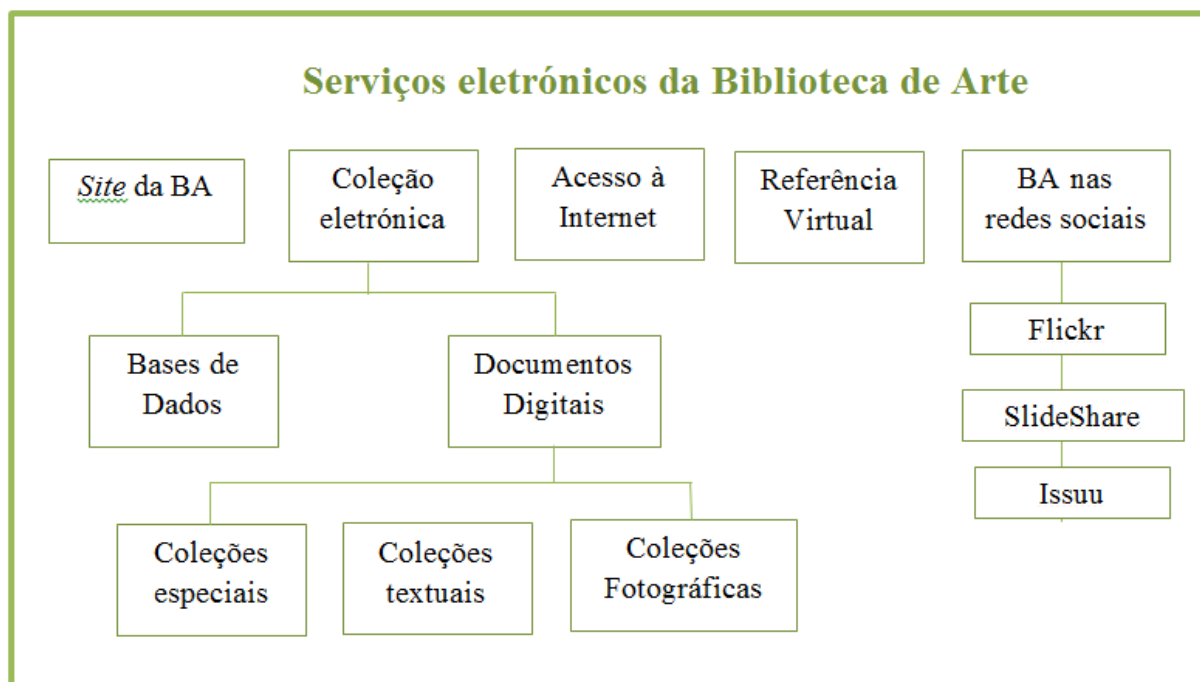


Figura 03: Serviços eletrônicos da BA (adaptado da Norma ISO 2789:2006 : 12)

2.5. Principais atividades realizadas durante o estágio na BA

O estágio na Biblioteca de Arte teve o período de 120 horas e decorreu entre 26/03/2012 a 25/05/2012. As seguintes atividades, realizadas durante o estágio na BA, foram fundamentais para o cumprimento dos objetivos do presente trabalho:

1. Recolha de informações sobre o SGSIPI, através da análise dos Procedimentos da BA e da página Web. Esta etapa permitiu caracterizar a BA em termos da sua organização, recursos, tecnologia e processos de trabalho;
2. Revisão da literatura centrada na análise das Normas ISO 2789: 2006 e ISO 11620: 2008, bem como nas atuais metodologias de avaliação da utilização de recursos e serviços eletrônicos, com especial foco para a análise de redes sociais;

3. Análise aprofundada do funcionamento do Flickr e, mais concretamente, sobre a utilização da BA nesta rede social;
4. Recolha de dados sistemática, para uma melhor compreensão do funcionamento e dinâmica do Flickr;
5. Realização de um painel de medidas e indicadores de desempenho para avaliar a utilização da página da BA no Flickr;
6. Propor o respetivo painel junto do SGSIPI.

Como o diagrama em baixo demonstra, todo o processo foi sistemático e iterativo de modo a garantir a viabilidade dos resultados. As três primeiras tarefas – a procura de informações sobre o setor, a revisão da literatura e a análise sobre o Flickr – procuraram contextualizar e definir melhor as tarefas realizadas nos pontos 4 e 5. O ponto 6 representa o produto final, resultado das tarefas anteriores realizadas. O principal desafio, ao longo da realização destas tarefas, foi adaptar as medidas e indicadores recolhidos à realidade das redes sociais e mais concretamente, ao Flickr.

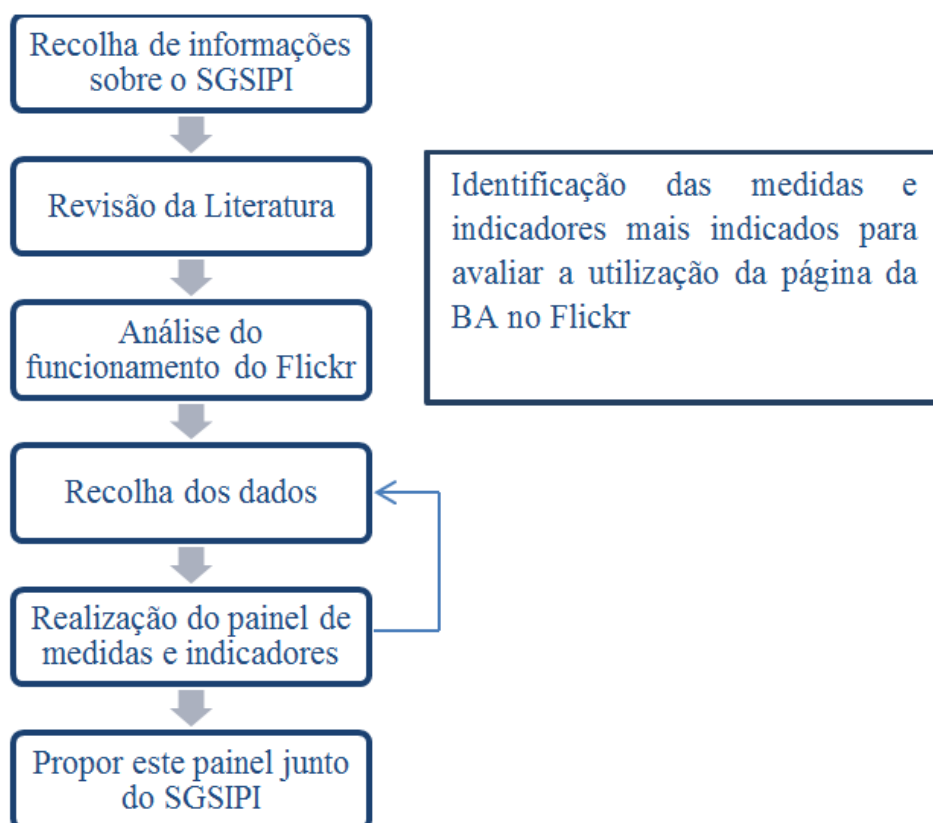


Figura 4 – Diagrama das tarefas realizadas durante o estágio

3. Enquadramento Teórico

3.1. Redes Sociais Online

As redes sociais *online* emergiram graças à Web 2.0⁴, por volta dos anos 90, com *sites* como o Myspace, Flickr e Youtube, tornando-se extremamente populares, pois, ofereciam aos utilizadores ferramentas fáceis e simples de partilha de conteúdos, bem como uma interação mais vasta e dinâmica. Em 2003, as redes sociais *online* atingem o seu auge, devido à atenção dos *media*. (Dotan : 12-13)

As redes sociais são vistas como um conjunto composto por pessoas ou organizações, que se relacionam entre si, envolvendo diferentes tipologias de relações. Estas partilham informação, conhecimento, experiências, etc. Danah Boyd e Nicolle Ellison (2007 : 211) definem as redes sociais como “...web-based services that allow individuals to (1) construct a public or semi-public profile within a bounded system, (2) articulate a list of other users with whom they share a connection, and (3) view and traverse their list of connections and those made by others within the system. The nature and nomenclature of these connections may vary from *site* to *site*”.

A singularidade destas redes sociais reside no facto de permitirem aos indivíduos construir e tornarem visível a sua rede de sociabilidade *online*, mais do que conhecer estranhos. Segundo essas mesmas autoras (2007 : 212): «Profiles are unique pages where one can "type oneself into being"». As redes sociais são assim constituídas por perfis visíveis, a partir dos quais se edifica uma lista de amigos, utilizadores do sistema. O perfil é constituído de acordo com uma série de variantes, tais como, a idade, o sexo, a localização, os interesses e, uma auto descrição. A maioria dos *sites* obriga a uma confirmação bidirecional dos amigos. As listas de amigos passam a ser o elemento fulcral das redes sociais, consentindo ao utilizador navegar na rede, através das amizades que estabelecer. A interação entre amigos pode ser estabelecida através dos comentários efetuados no perfil de um utilizador ou de canais privados de mensagens, etc. Os utilizadores podem ainda criar listas de favoritos, criando uma ligação a um conteúdo favorito de um utilizador, publicado por outros utilizadores. Estas listas de favoritos são normalmente públicas e visíveis na página do utilizador. Muitos *sites* contêm listas dos conteúdos mais populares, (em termos de número de visualizações,

⁴ O termo "Web 2.0" foi criado pela empresa O'Reilly Media em 2004 e refere-se a uma segunda geração de serviços na Internet com ênfase na colaboração e partilha de informação. (Wikipédia, 2012)

comentários ou rankings) que foram recentemente publicados. Os utilizadores podem navegar por essas listas para encontrar novos conteúdos.

As plataformas de redes sociais diversificam-se bastante, em termos de funcionalidade ou público-alvo. Verifica-se a existência de redes de relacionamentos (ex.: Facebook, MySpace, Twitter); redes profissionais (ex: LinkedIn); redes de conteúdos (ex: YouTube; Flickr). O público-alvo pode ser geral ou seccionado em conformidade com múltiplas variáveis: sexo, nacionalidade, orientação religiosa ou política. Estas redes promovem a partilha de informações, conhecimentos, interesses e esforços em busca de objetivos comuns⁵.

3.1.1. Análise das redes sociais

As redes sociais *online* têm vindo a ganhar, paulatinamente, destaque junto da Sociedade da Informação, como mecanismos para difundir e partilhar informação. Os utilizadores de *sites* como MySpace, Flickr e Facebook criam redes de amigos, que partilham, encontram e difundem conteúdos numa escala maciça. Como resultado da sua crescente popularidade, estes *sites* começaram a ser cada vez mais objeto de análise.

À medida que as redes sociais *online* provocam um maior impacto, os sociólogos e especialistas em informática começam a estudar as suas propriedades.

Benevenuto *et al* (2009), investigam o comportamento dos utilizadores de uma rede social, com a finalidade de: criar oportunidades para melhorar o *design* de interface dos *sites*; desenvolver estudos mais completos sobre interações sociais; melhorar os sistemas de distribuição de conteúdos.

O estudo é baseado em dados retirados através do número de *clicks* num período de doze dias, observando as sessões HTTP⁶ de 37,024 utilizadores de quatro redes sociais: Orkut, MySpace, Hi5 e LinkedIn. O método adotado permitiu criar e analisar padrões de comportamento e interações sociais, dentro da rede social, ao analisar com que frequência o utilizador entra numa rede social; quanto tempo aí permanece; o tipo e sequência de atividades. A recolha de dados efetuou-se através de uma agregador de dados. Com base nesses dados, foi desenvolvida uma nova estratégia de análise denominada “*Clickstream model*”, para caracterizar as atividades dos utilizadores nas

⁵ Para uma investigação mais aprofundada sobre a estrutura de redes sociais *online*, consulte: Kumar (2006); boyd; Ellison, (2007); Jin (2001) e Dotan (2008).

⁶ HTTP é sigla de *HyperText Transfer Protocol* que em português significa "Protocolo de Transferência de Hipertexto". É um protocolo de comunicação entre sistemas de informação que permite a transferência de dados entre redes de computadores, principalmente na *World Wide Web* (Internet). (Wikipédia, 2012a)

redes sociais. Os autores concluíram que a duração de sessão é bastante variável. Através deste estudo, os autores planeam “... to build a social network workload generator that incorporates many of our findings, including the statistical distributions of sessions and requests and the Markov models for user behavior”.

Destaca-se ainda o artigo de Palazuelos e Zorrilla (2012), onde é realizado um estado da arte sobre este campo de estudos emergente. Os autores defendem que as redes sociais apresentam quatro tipos de dinâmicas: *reciprocidade* (ex.: troca de *links*); *ligação especial* (utilizadores com mais *links*, tendem a ser mais populares); *proximidade* (os utilizadores, normalmente, fazem ligações com outros utilizadores que são já bastante próximos da rede social); *força dos links* (*links* que possuem um alto nível de utilização e interação). Com base nisto, são apresentadas várias medidas consideradas estratégicas, para avaliar redes sociais, dentro das organizações. Estas medidas podem ser divididas em três grupos: *alcance*; *compromisso e influência*. No que diz respeito ao *alcance*, podem ser medidos o nível de efetiva disseminação de um determinado conteúdo ou o potencial de divulgação que um único perfil possui dentro da rede (ex.: crescimento do número de utilizadores; crescimento do número de utilizadores ativos; velocidade de divulgação; frequência de publicação de conteúdos e proximidade). O *compromisso* refere-se ao nível de participação e envolvimento de um perfil específico (ex.: crescimento do número de seguidores; tempo despendido na visualização de um perfil; número de visitas; número de votos e comentários recebidos num perfil; reciprocidade e força dos links). A *influência* é o nível de atenção e mobilização que um determinado perfil pode gerar noutros utilizadores. Ligações especiais podem ser também utilizadas para medir a influência (ex.: número de favoritos, gostos, etc.).

Os autores propõem medir a influência do Flickr através do uso de um algoritmo denominado FRINGE. Este algoritmo procura identificar a estrutura de liderança de uma determinada rede social. Os autores defendem que este tipo de informações é extremamente útil para divulgar novos produtos através dos líderes de uma determinada rede social, com um custo bastante reduzido.

De entre os trabalhos de investigação centrados exclusivamente na rede social *online* Flickr, apontamos o estudo de Lerman e Jones (2006). O objetivo deste estudo é analisar a forma como os utilizadores usam o Flickr e especificamente, como encontram novas imagens. Para tal, adotaram uma metodologia denominada *Social Browsing*. Esta consiste num sistema de recomendações que procura utilizadores com interesses

similares ao comparar os seus comentários sobre os produtos. Assim, recomendam novos produtos que foram apreciados por outros utilizadores com opiniões similares. Tal permite aos utilizadores avaliar a qualidade da informação e ajudá-los a encontrar novas fontes de informação ao expor as atividades dos outros utilizadores.

Este estudo demonstra que o *social browsing* constitui um importante modo de utilizar o Flickr, oferecendo novas formas de interação social com a informação, isto é, “Flickr show the possibilities of harvesting independent activities of interconnected users to personalize information” (Lerman e Jones, 2007 : 02).

Valafar *et al* (2009) estudaram as interações dos utilizadores no Flickr, defendendo que, apenas uma pequena fração, se integra na rede principal de amigos, responsável pela maioria das interações no Flickr. Concluem que, apenas uma minoria de utilizadores são ativos e interagem. Estas interações evoluem ao longo do tempo e exibem um comportamento rico e dinâmico. Os dados foram recolhidos através da informação estatística que o Flickr disponibiliza numa página denominada “As minhas stats”. Estas estatísticas são tratadas através de uma API⁷ (que é pública) e focaram-se sobretudo no número de fotografias por utilizador e na lista de fotografias favoritas.

Mislove, *et al.* (2008) desenvolveram um estudo, sobre a estrutura do Flickr, sob o ponto de vista do utilizador. Este estudo procurou recolher e analisar detalhadamente, o crescimento dos dados do Flickr, dando um maior ênfase na forma como os *links* são formados. Tal poderá permitir a criação de modelos de crescimento e estruturas com melhor qualidade, úteis para a análise e planeamento das redes sociais. A recolha de dados foi feita a partir da informação estatística disponível, dos utilizadores do Flickr. A partir destes dados, foram extraídos três processos: reciprocidade - os utilizadores quando recebem *links*, respondem com outros; ligações privilegiadas - os novos *links* são normalmente enviados para utilizadores que já possuem muitos *links* e; os novos *links* são partilhados entre utilizadores que possuem ligações mais próximas.

Palazuelos e Zorrila (2012) recolheram vários indicadores sociais que podem ser úteis para a tomada de decisão. Com base neste estudo, o algoritmo FRINGE é proposto como o método ideal para medir o grau de influência de uma rede social, junto dos utilizadores. Para defenderem a sua proposta, apresentam uma análise sobre o Flickr. De

⁷ API, de *Application Programming Interface* é um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um *software*, para a utilização das suas funcionalidades, por aplicativos que não pretendem envolver-se em detalhes da implementação do *software*, mas, apenas usar os seus serviços. De modo geral, API é composta por uma série de funções acessíveis somente por programação, e que permitem utilizar características do *software* menos evidentes ao utilizador tradicional. (Oreinstein, 2000)

acordo com a mesma, existe uma forte correlação entre a popularidade de um conjunto de fotografias publicadas por um utilizador e a sua influência na rede. Este tipo de informação pode vir a ser útil para campanhas seletivas de marketing, ao retirarem vantagem da estrutura de liderança da rede social, de modo a divulgar um novo produto.

Pelo exposto, podemos concluir que a avaliação de serviços eletrónicos de uma biblioteca, deve ser realizada por investigadores e profissionais. Estes devem adotar uma abordagem que aplique vários métodos e centrada no utilizador. Deste modo, pode vir a assegurar o retorno dos investimentos da biblioteca, pelo uso extensivo dos seus recursos, por uma comunidade com necessidades diversas, na procura da informação.

3.2. Flickr

O Flickr é uma comunidade *online* de partilha de imagens e vídeos, criada por Ludicorp em 2004 e adquirida pela Yahoo! em 2005. Em 2011 o Flickr possuía 51 milhões de utilizadores registados, 80 milhões de visitantes e 6 biliões de imagens (Parfeni, 2011).

Uma grande percentagem da literatura científica relacionada com o Flickr, encontra-se acessível na *Web*, na forma de artigos, editoriais e entrevistas às pessoas que desenvolveram esta rede social (ex.: Fitzgerald, 2006; Garret, 2005; Koman, 2005). O seu estatuto como rede social de partilha de fotografias tem vindo a crescer consideravelmente e a despertar o interesse dos investigadores nos últimos quatro anos. Atualmente, a investigação académica focada no uso do Flickr é escassa e em fase de desenvolvimento. Tal não é surpresa se tivermos em conta que as redes sociais surgiram apenas há alguns anos atrás, apesar de, as origens remontarem a meados dos anos noventa (Boyd; Ellison, 2007 : 211-214).

A literatura relacionada com este tema debruça-se sob diversas áreas que, por vezes, se sobrepõem. Por exemplo, são abordados temas como as redes sociais (ex.: Boyd; Ellison, 2007; Thelwall; Stuart, 2007), Web 2.0 e os novos meios de comunicação (ex.: Burges et al., 2006; Cox, 2007), tagging (ex.: Ames; Naaman, 2007; Marlow et al., 2006; Mathes, 2004; Rafferty; Hilderley, 2007; Shimitz, 2006), consulta e pesquisa de informação (ex.: Lerman; Jones, 2007), fotografia amadora (ex.: Burgess, 2006; Cox, 2007) e partilha de fotografias (ex.: Van-House, 2007).

Alguma bibliografia analisa a forma como o Flickr pode ser usado como fonte de dados para vários propósitos. Todavia, esta não é a principal fonte de preocupação para

os investigadores. Este campo de investigação debruça-se sobretudo em exemplos de reconhecimento de imagens através de algoritmos.

3.2.1. Funcionalidades

Coates (2006), oferece uma descrição sobre o Flickr, como rede social: “On Flickr many people upload photos from their camera as and mobile phones not just to put them on the internet, but as a form of presence that shows their friends what they’re up to and where in the world they are. Their content is a social glue. Meanwhile, other users are busy competing with each other, getting support and advice from other users, or are collecting photos, tagging photos or using them in new creative ways due to the benefits of Creative Commons licences.” De facto, o Flickr, como aplicação da Web 2.0, reúne vários conceitos como redes sociais, comunidades *online* e conteúdo gerado pelos utilizadores. Conteúdos fotográficos, habitualmente classificados como pessoais, são partilhados com audiências globais (Koman, 2005). Os utilizadores que vêm estes conteúdos podem ser amigos, conhecidos ou estranhos (Van-House, 2007). Este tipo de interação assíncrono onde os indivíduos estão mais perto uns dos outros e melhor informados sobre cada um é referido por Van-House como “*Distant Closeness*”. Os utilizadores podem ainda criar grupos, públicos ou privados, que permitem reunir pessoas que partilham os mesmos gostos e interesses.

Os utilizadores que pretendem apenas visualizar fotografias não precisam de se registar. Contudo, se pretendem publicar fotografias, já é necessário efetuar o registo. Todo o conteúdo publicado é visível na página do utilizador, permitindo que outros utilizadores naveguem pela rede social e, consequentemente, descobrir novos conteúdos. Este é indexado automaticamente e pode ser localizado através de uma pesquisa textual. O motor de busca consente ainda, aos utilizadores, localizar fotografias ao fazerem pesquisas baseadas em *tags* e comentários. Pode-se ainda criar listas de favoritos, realizando uma ligação de um conteúdo favorito de um utilizador, publicado por outros utilizadores. Estas listas de favoritos são públicas e visíveis na página do utilizador. Por fim, o Flickr contém ainda listas de conteúdos mais populares (em termos de número de visualizações, comentários, rankings, etc.) que foram recentemente publicados. Os utilizadores podem navegar por essas listas para encontrar

novos conteúdos. O Flickr possui ainda, muitos mais mecanismos orientados para a promoção de relações sociais *online*⁸.

3.2.2. Estatísticas do Flickr

O Flickr disponibiliza uma aplicação que permite aos utilizadores visualizarem várias estatísticas sobre a utilização da sua página. Conquanto, só os utilizadores que possuem uma conta pro⁹, têm acesso a esta aplicação. A BA possui uma conta pro, de modo a oferecer aos seus utilizadores melhores acessos às coleções fotográficas.

Na página de *stats*, a primeira informação disponibilizada, encontra-se sobre a forma de gráfico e refere-se ao número total de visualizações diárias da conta, durante o período de 28 dias.

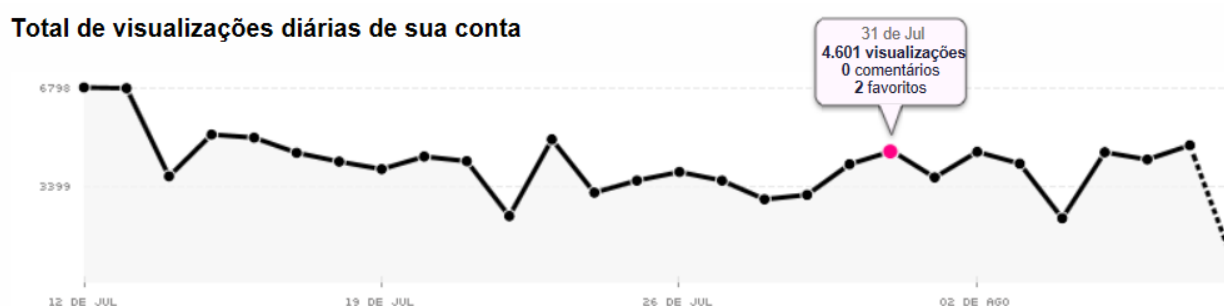


Figura 5. Total de visualizações diárias da página da BA no Flickr, no dia 08/08/12

Através da visualização deste gráfico, podemos constatar que no dia 31 de Julho de 2012, a página da BA no Flickr obteve um total de 4.601 visualizações, 0 comentários e 2 favoritos. Entre os dias 12 de Julho e 08 de Agosto, as visualizações sofreram algumas oscilações, sendo as mais acentuadas nos dias 14 e 22 de Julho.

Seguidamente, as *stats* exibem, através de uma tabela, a contagem de visualizações, subdividida entre o número total de visualizações de fotografias e vídeos individuais, galerias, álbuns, coleções e exposições. Os dados visualizados referem-se à contagem, até ao momento da visualização das *stats*, do dia anterior e desde que o utilizador criou uma página no Flickr ou aderiu à contra pro.

⁸ Para um melhor entendimento e compreensão sobre a estrutura do Flickr consulte o apêndice A.

⁹ Isto é, os utilizadores que pagam uma mensalidade para poderem usufruir de mais privilégios, nomeadamente *uploads*, armazenamento, largura de banda ilimitada e acesso aos arquivos originais. As contas pro podem ter a duração de três meses, um ano ou dois anos e são renovadas automaticamente.











Contagem de visualizações

	Até agora	Ontem	Sempre
Fotos e vídeos	644	3.989	3.541.095
Galeria	154	428	819.679
Álbuns	39	304	335.171
Coleções	8	78	63.407
Exposições	0	0	0
	845	4.799	4.759.352

Figura 6: Contagem de visualizações da página da BA no Flickr no dia 08/08/12

É possível ainda aceder às fotografias e vídeos mais visualizados da sua página. Esta informação encontra-se de forma descendente, isto é, as fotografias com mais visualizações encontram-se em primeiro lugar e as menos visualizadas em último. A informação disponibilizada agrega, não só o número de visualizações das fotografias e vídeos, mas também o número de comentários e favoritos que a fotografia e vídeo receberam até ao momento presente e no dia anterior.

Suas fotos e vídeos mais visualizados

Até agora...	Visualizações	★	💬
 Peregrinação a Fátima, 1927, Portugal	9	0	0
 Lucie de Souza Cardoso, 1890-1987	8	0	0
 Grande Vista de Lisboa, Museu Nacional de Arte Antiga, Portugal	6	0	0
 Lisboa, Portugal	5	0	0
 Adoração dos Pastores, Museu Nacional de Arte Antiga, Lisboa, Portugal	4	0	0
 Mercado da Praça da Figueira, Lisboa, Portugal	4	0	0
 Feira das Indústrias, Lisboa, Portugal	4	0	0
 Torre de Belém, Lisboa (Portugal)	3	0	0
 Fábrica Nacional de Sabões, Portugal	3	0	0
 Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses	3	0	0
Todas as fotos e vídeos...			











Ontem	Visualizações	★	💬
 Sinagoga de Lisboa, Portugal	20	0	0
 Lucie de Souza Cardoso, 1890-1987	19	0	0
 Cine-Teatro Império, Lisboa, Portugal	17	0	0
 Cine-Teatro Império, Lisboa, Portugal	17	0	0
 Cine-Teatro Império, Lisboa, Portugal	17	0	0
 Cine-Teatro Império, Lisboa, Portugal	15	0	0
 Cine-Teatro Império, Lisboa, Portugal	15	0	0
 Hotel Palácio, Estoril (Portugal)	14	0	0
 Cine-Teatro Império, Lisboa, Portugal	14	0	0
 Cine-Teatro Império, Lisboa, Portugal	14	0	0
Todas as fotos e vídeos...			

Figura 7: Número de fotos e vídeos mais visualizados da página da BA no Flickr até ao dia 08/08/12

Ao clicar na opção *Todas as fotos e vídeos*, obtemos uma informação mais detalhada sobre a visualização das fotografias. É possível organizar a visualização da tabela por data ou por “interestingness”, isto é, o Flickr, através de vários critérios,

realiza um cálculo onde exibe as fotografias consideradas mais interessantes pelos utilizadores.



Figura 8: Visualização pormenorizada das fotografias e vídeos mais vistas da página da BA no Flickr até 08/08/12

Ao clicar numa fotografia em particular, será exibida uma página com estatísticas referentes exclusivamente àquela fotografia. As informações fornecidas seguem a mesma lógica que as da página geral, permitindo ao utilizador perceber a evolução das visualizações daquela foto em particular, a contagem de visualizações, quais os *links* de entrada, bem como o número de *tags*, notas, comentários, favoritos que a foto obteve e o número de álbuns, coleções e grupos a que pertence.

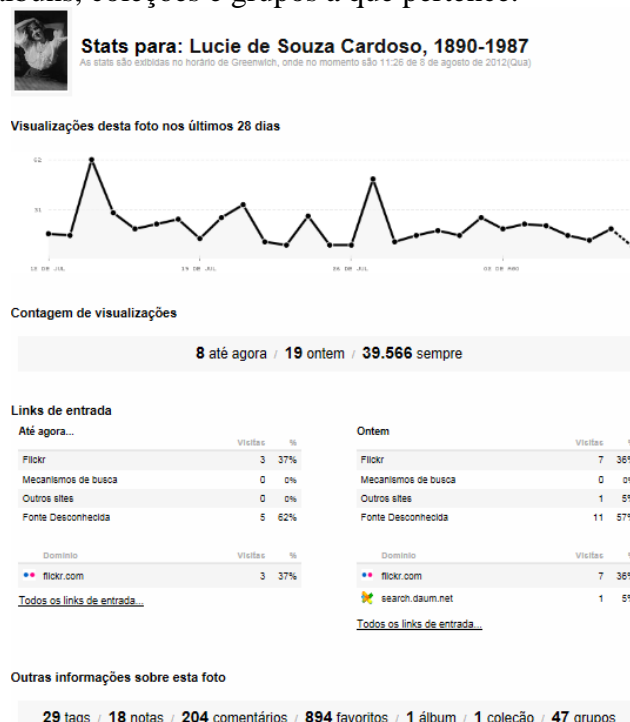


Figura 9: Página de Stats para a fotografia Lucie de Sousa Cardoso, 1890-1987.






O Flickr informa, na sua página de FAQ (Flickr, 2012a), que as próprias visualizações feitas pelo utilizador à sua página, não são contabilizadas. As visualizações e links de entrada são registadas quando a página do Flickr é carregada. Não é possível contar as visualizações das fotos em *sites* externos.

A próxima tabela exhibe os *links* de entrada, isto é, outros *sites* que possuem links para a página do Flickr do utilizador. O Flickr subdivide os *links* de entrada entre os *links* provenientes do próprio Flickr; de mecanismos de busca; de outros *sites*; de fonte desconhecida. Por baixo encontram-se todos os *links* descritos. É ainda possível ver os *links* de entrada até ao momento e os do dia anterior.

Links de entrada

Até agora...







	Visitas	%
Flickr	441	44%
Mecanismos de busca	86	8%
Outros sites	5	<1%
Fonte Desconhecida	469	46%

Dominio	Visitas	%
 flickr.com	441	44%
 images.google.com	46	4%
 google.com	40	3%
search.babylon.com	1	<1%
pt.wikipedia.org	1	<1%
 de.wikipedia.org	1	<1%
 en.wikipedia.org	1	<1%
flickrhivemind.net	1	<1%

Todos os links de entrada...

Ontem

	Visitas	%
Flickr	2.630	65%
Mecanismos de busca	227	5%
Outros sites	44	1%
Fonte Desconhecida	1.087	27%

Dominio	Visitas	%
 flickr.com	2.630	65%
 google.com	140	3%
 images.google.com	85	2%
 search.daum.net	16	<1%
int.search-results.com	5	<1%
 flickriver.com	5	<1%
flickrhivemind.net	4	<1%
 facebook.com	3	<1%
search.babylon.com	2	<1%
lusocarris.com	2	<1%

Todos os links de entrada

Figura 10: Links de Entrada para a página da BA no Flickr de 08/08/12

O grupo de *links* de entrada *Mecanismos de busca*, contabiliza o tráfego dos principais mecanismos de busca *online*, incluindo Yahoo!, Google, AOL, MSN, Ask.com e live.com. Ao ler os resultados dos mecanismos de busca, é visível aqueles que as pessoas pesquisaram e o que as levou ao seu conteúdo.

Ao analisar os *links* de entrada, é possível clicar no *link* para visitar o *site*, ver a sua localização e como o conteúdo está representado. Se o *link* não funcionar, pode-se ainda ir até ao nome de domínio principal e ver o assunto do *site*.

Stats da conta / 2012-08-08 / Links de entrada / en.wikipedia.org	
	Links de entrada para: Sua conta — quarta, 8 de agosto de 2012
Domínio do link de entrada: en.wikipedia.org	
Vinculado de	Visualizações
1 /wiki/Ala_Littoria	1

Figura 11: Pormenor do link de entrada

O utilizador tem ainda acesso a algumas informações gerais sobre as suas fotografias e vídeos, nomeadamente o número de fotografias que se encontram em modo público ou privado, as que têm *tags* ou não, se são georreferenciadas, etc.

Divisão de suas fotos e vídeos (8.203)

Público	8.151	Com tag	8.131	Com visualizações	8.151
Particular	52	Sem tag	72	Sem visualizações	52
Somente amigos	0	Georreferenciada	341	Com comentários	1.471
Somente família	0	Sem geotag	7.862	Sem comentários	6.732
Amigos e família	0				
Fotos	8.203	Nos álbuns	8.116	Favoritadas	3.266
Vídeos	0	Fora dos álbuns	87	Não favoritadas	4.937
		Nos grupos	1.335		
		Fora dos grupos	6.868		

Figura 12: Informações gerais sobre a conta do utilizador

Em suma, a página de estatísticas do Flickr fornece ao utilizador informações úteis sobre: quais as fotografias mais populares; qual a fonte que fornece ao utilizador um maior tráfego; quantas visualizações provêm de mecanismos de busca e quais os que melhor oferecem resultados para o utilizador.

3.3. Medição e avaliação do desempenho de recursos e serviços eletrónicos em bibliotecas

Os serviços de informação, e mais especialmente as bibliotecas, chegaram ao século XXI com um amplo leque de oportunidades e desafios. Na medida em que a sociedade contemporânea se configura como a “Sociedade da Informação”, cabe à biblioteca o imperativo de se repensar e reconfigurar. A dinâmica atual do empreendimento científico, o volume crescente de informação publicada em novos e numerosos títulos de periódicos, representativos de novas especialidades e temáticas das áreas do conhecimento, conferem à gestão da informação científica um alto grau de complexidade. Some-se a isso um uso intensivo das novas tecnologias da informação, que exigem aos profissionais da informação novas competências e aptidões. Assim sendo, “... a questão da avaliação da qualidade dos serviços assume-se como um investimento do qual depende a sobrevivência das organizações que se veem obrigadas a alterar as suas formas de gestão para melhor satisfazer as necessidades dos utilizadores.” (Galvão e Machado, 2004). Em todo o processo encontra-se o utilizador e, como tal, é importante tê-lo em conta, quando se fala de qualidade.

Para as bibliotecas, planejar passa a ser a atividade vital, na procura em maximizar os recursos disponíveis e tirar o melhor proveito dos recursos e tecnologias à sua disposição (Melo, 2004). O investimento contínuo na inovação deve ter o seu foco, não só nas práticas e estruturas técnicas, mas também nas organizacionais e humanas, dentro de um ambiente onde as orientações políticas devem ser claras e objetivas.

A questão da avaliação do desempenho de bibliotecas, ocupa um lugar central nas preocupações dos profissionais da área das bibliotecas desde os anos 60. A partir dos anos 90, a emergência do ambiente digital e o consequente desenvolvimento de recursos e serviços eletrônicos chamou a atenção para a necessidade de se desenvolverem medidas e indicadores de desempenho que fossem adequados à realidade das bibliotecas “híbridas”, ou seja, de bibliotecas que combinam a vertente tradicional, com este novo tipo de oferta.

Através da revisão da literatura, constatamos que os serviços de informação são compostos por vários elementos. Para a avaliação de cada elemento devem ser estabelecidos critérios de avaliação com métodos e medidas apropriadas. O modelo que Berlot e McClure (Andrews; Law, 2004: 117) elaboraram para auxiliar o processo de avaliação dos serviços de informação, é um exemplo da combinação de elementos e critérios de avaliação. Tomás Saorín Pérez (2002: 123) refere que se deve comparar modelos já existentes e criar indicadores de medida complementares aos tradicionais usados na recuperação da informação (eficiência, eficácia e utilização).

A crescente exigência de qualidade, por parte dos utilizadores de recursos da web 2.0, leva a que se tenha grande atenção aquando da criação, desenvolvimento e manutenção desses serviços. Deste modo, seria útil avaliar os potenciais benefícios, no que respeita aos serviços web 2.0, envolvendo todas as partes interessadas: clientes, bibliotecários, utilizadores, entre outros. (Choudhury *et al.*, 2002). Ao longo deste relatório, adotamos a definição proposta pela ISO 2789 (2006: 07), onde serviço eletrónico é um “*eletronic library service, which is either supplied from local servers or accessible via networks*”. Marchionini *et al.* (2001) referem que a avaliação de serviços web 2.0, pode servir para alcançar vários objetivos, nomeadamente compreender fenómenos básicos, como o comportamento de pesquisa da informação e avaliar a eficácia de um desenho específico para assegurar o retorno do investimento.

É neste contexto que começam a surgir vários trabalhos referentes à avaliação de bibliotecas digitais. Segundo o IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries (2011: 01) “A digital library is an *online* collection of digital objects, of assured quality, that

are created or collected and managed according to internationally accepted principles for collection development and made accessible in a coherent and sustainable manner, supported by *services* necessary to allow users to retrieve and exploit the resources...”.

Conforme apontado por Saracevic (2009), a avaliação de bibliotecas digitais trata-se de um desafio tanto conceitual quanto pragmático. A maioria dos estudos sobre avaliação de bibliotecas digitais estão principalmente focados na avaliação do seu grau de utilização. Para Marchionini (2002: 305-312), a avaliação de bibliotecas digitais é um processo de pesquisa que procura compreender um fenómeno situado num determinado contexto e as mudanças que ocorrem quando o fenómeno e o contexto interagem. A avaliação específica quais são os processos de pesquisa (medidas e procedimentos), qual é o fenómeno (a sua missão e características principais) e quais são os contextos no qual o fenómeno ocorre: “...Digital libraries marry the missions, techniques, and cultures of physical libraries with the capabilities and cultures of computing and telecommunications. Evaluating digital libraries is a bit like judging how successful the partners are as individuals as well as the emergent conditions made possible by the union.” De facto, as bibliotecas digitais são extensões e ampliações das bibliotecas físicas. Como tal, é necessário avaliar os parceiros individuais usando técnicas e indicadores já existentes.

Pinto *et al* (2009) defendem a aplicação de um modelo holístico centrado no utilizador, composto por cinco fases: diagnóstico do problema; grupos estratégicos e necessidades de informação sobre o desempenho; perspectivas sobre a avaliação; critérios e métodos de avaliação; pontos de vista sobre a avaliação. O objetivo principal é a “... satisfaction of one given necessity of the user/client...”, e para tal, torna-se necessário “... to perceive which are the users’ expectations and requirement, how they perceive the delivered service, what the relevant dimensions of this service are and how users will evaluate the dimensions.” (Pinto et al, 2009: 280).

Mais recentemente, Vinagre, *et al* (2011: 214-236) propõe um outro modelo para avaliar a qualidade e o desempenho B-On (Biblioteca do Conhecimento *Online*), como parte do *Programa Integrado de Avaliação da B-On*. Este modelo, denominado dlQUAL, encontra-se sobretudo direcionado para o utilizador, assumindo que a qualidade dos serviços de uma biblioteca digital envolve diferentes níveis e um conjunto de questões ou *gaps*. Os dados foram recolhidos através da distribuição de questionários diferenciados que procuraram avaliar os utilizadores, os profissionais e os gestores. O objetivo final é avaliar a discrepância entre expectativas mínimas e máximas

do serviço através da percepção do utilizador. Tal permite à biblioteca perceber se um serviço é apropriado ou excelente do ponto de vista do utilizador.

O modelo de avaliação exposto por Bertot (2004) baseia-se na premissa de que os testes de utilização, funcionalidade e acessibilidade dos produtos e serviços são fundamentais para a prestação de serviços de alta qualidade para os utilizadores

Segundo Garoufallou *et al* (2009: 88), “... it is essential for the digital library community to adopt the appropriate frameworks and data collection methods for user-centred services evaluation”. De facto, estes estudos podem servir para a tomada de medidas que introduzam melhorias específicas e pontuais, ou que permitam mudanças de estágio, no uso da tecnologia que suporta e facilita a conceção do serviço.

3.3.1. As Normas ISO 2789 e ISO 11620

Poll e Bockhorst (2007: 279), para o caso concreto das bibliotecas, definem avaliação de desempenho como: “... comparing what a library is doing (performance) with what it is meant to do (mission) and wants to achieve (goals)”

De entre várias normas, destacamos a ISO 11620 e a ISO 2789. Estas normas possibilitam avaliar, individualmente, os serviços da biblioteca, bem como conciliar técnicas de *benchmarking* para reconhecimento das melhores práticas, através do recurso a indicadores de desempenho. Um indicador “...é uma expressão (numérica, simbólica ou semântica) que caracteriza atividades (objetos, pessoas, eventos) tanto quantitativas ou qualitativamente, com vista a aferir o valor dessas atividades” (Guimarães, et al., 2007). Um indicador de desempenho representa uma “...expression (which may be numeric, symbolic or verbal) used to characterize activities (events, objects, persons) both in quantitative and qualitative terms in order to assess the value of the activities characterized, and the associated method.” (ISO 11620: p. 04). Para cada indicador, é apresentado na norma o seu objetivo, definição, metodologia, interpretação e fontes de referência. São adotados procedimentos de cálculo de percentagem, amostragem, questionário e entrevista.

As normas ISO definem três perspetivas, no que respeita à qualidade: utilizadores (*user*), criadores (*developers*) e técnicos (*managers*). Aos utilizadores interessa-lhes a qualidade no uso (característica externa), enquanto aos técnicos a atenção centra-se em questões como a manutenção, portabilidade, custos, etc. (qualidade interna) (Signore, 2005). O uso destas duas normas direcionou-se sobretudo para as medidas e indicadores relacionados com a avaliação de serviços eletrónicos.

Seguindo a definição proposta pela Norma ISO 2789 (2006: 11), serviços eletrónico são um “... electronic library service, which is either supplied from local servers or accessible via networks.”. Considera-se englobado na definição de serviço eletrónico aqui proposta: o catálogo *online* da biblioteca; o *site*; a coleção eletrónica; o envio de documentos eletrónicos; o serviço de referência virtual; a formação dos funcionários sobre serviços eletrónicos; o acesso à internet oferecido pela biblioteca.

A ISO 11620 – *Library performance indicators*, apresenta um conjunto de definições e metodologias, advindo da prática acumulada nos diversos lugares do mundo, onde esta temática tem merecido um grau de conhecimento notório. A primeira versão surge em 1998, onde foram definidos vinte e nove indicadores de desempenho, associados a um ou mais métodos de obtenção de dados e análise dos resultados. Em 2003, foi publicada uma atualização da Norma, na qual foi acrescentado mais cinco indicadores de desempenho. Em 2008 é realizada uma nova atualização, de modo a contemplar indicadores de desempenho, para a formação de utilizadores e serviços eletrónicos em geral.

Pierre Yves-Renard (2007: 04), considera a norma ISO 11620 uma mera extensão da ISO 2789, uma vez que “It does not tell one how to evaluate, how to assess performance, but how to make calculations in a performance assessment process.” Os indicadores estão classificados por: Recursos, Acesso e Infraestruturas; Utilização; Eficiência; Potenciais e Desenvolvimento. Estes indicadores encontram-se descritos e analisados numa escala fixa: Objetivo; Âmbito; Definição do Indicador; Métodos; Interpretação e Fatores que Afetam o Indicador; Fontes de Informação; Indicadores relacionados. Cada indicador obedece a um conjunto de critérios de admissão, nomeadamente fornecer conteúdo informativo, ser confiável, válido, adequado e comparável.

Os indicadores de desempenho propostos pela norma referentes à avaliação de serviços eletrónicos são os seguintes:

Grupo	Subgrupo	Medida e Indicador
B.1. Resources, Access & Infrastructure	B.1.1. Collection	B.1.1.4. Percentage of rejected sessions
B.2. Use	B.2.1. Collection	B.2.1.4. Number of content units Downloaded per capita
	B.2.2. Access	B.2.2.2. Percentage of

		Information Requests Submitted Electronically
B.3. Efficiency	B.3.1. Collection	B.3.1.2. Cost per Database Session
		B.3.1.3. Cost per Content Unit Downloaded
B.4. Potentials & Development	B.4.1. Collection	B.4.1.1. Percentage of Expenditure on Information Provision Spent on the Electronic Collection
	B.4.2. Staff	B.4.2.1. Percentage of Library Staff Providing Electronic Services

Tabela 2: Medidas e indicadores de desempenho propostos pela ISO 11620 : 2008

Como podemos constatar, na edição de 2008, foram adicionados nove indicadores relacionados com a medição do desempenho dos serviços eletrónicos da biblioteca. Estas medidas e indicadores abrangem várias áreas, desde a avaliação dos recursos, acessos e infraestruturas, à utilização, acesso, eficiência, potencial e desenvolvimento da Biblioteca.

Na Norma ISO 2789:2006 - *International library statistics*, estão definidos quase todos os elementos que constituem o serviço de uma biblioteca. Esta Norma constitui um instrumento orientador no processo de obtenção de estatísticas e avaliação de desempenho das bibliotecas e serviços de informação. Tem como objetivo: assegurar uma normalização na reunião de dados estatísticos nos diferentes países do Mundo; promover boas práticas na utilização de estatísticas para apoio à gestão de bibliotecas; colmatar lacunas existentes nas definições para os serviços eletrónicos de informação, que não se encontravam estabelecidos na ISO 11620. A referida norma internacional está direcionada para a obtenção de dados estatísticos de bibliotecas e serviços de documentação e informação que facilitem a comparação entre bibliotecas à escala nacional e internacional. Este conjunto de termos e definições para quantificar quase todos os serviços da biblioteca constitui a base dos inquéritos realizados, anualmente, em Portugal e noutros países do Mundo, pelos organismos oficiais de estatísticas (Melo, 2004).

A norma possui uma secção que define vários conceitos, uma vez que “... you can count correctly only what you have precisely defined.” (Yves-Renard, 2007: p.03). Oferece mais de cem definições divididas em seis categorias: bibliotecas (diferentes tipologias de bibliotecas ou de unidades administrativas), coleções, utilização, utilizadores, acesso e instalações; despesas e funcionários. Seguidamente, são expostas algumas explicações gerais sobre como apresentar dados e qual o interesse em recolhê-los. Na última seção, a norma apresenta os dados detalhados que podem ser recolhidos, seguindo a mesma lógica da seção onde estes são definidos. A norma possui ainda três anexos. No primeiro anexo são apresentadas várias definições relacionadas com os serviços eletrónicos de bibliotecas, bem como algumas regras para a sua medição. No segundo e terceiro anexo são recomendadas categorias para estudos estatísticos mais elaborados.

No caso concreto deste trabalho, focamo-nos sobretudo no anexo A da Norma ISO 2789. Este anexo propõe as seguintes medidas e indicadores para medir o desempenho dos recursos eletrónicos das bibliotecas:

Grupo	Subgrupo	Medida e Indicador
A.5. Use of electronic services	A.5.2. The datasets	A.5.2.1. Number of virtual visits
		A.5.2.2. Number of searches
		A.5.2.3. Number of sessions
		A.5.2.4. Number of rejected sessions (turnaways)
		A.5.2.5. Session time
		A.5.2.6. Number of content
		A.5.2.7. Number of records downloaded
		A.5.2.8. Number of internet sessions
	A.5.3. Measuring virtual visits	A.5.3.2. Web browser visit
		A.5.3.3. IP Visit
		A.5.3.4. Home page visit
	A.5.4. Location of use	

	A.5.5. Data collection for separate services	A.5.5.2. Online Catalogue
		A.5.5.3. Electronic collection
		A.5.5.4. Library website
		A.5.5.5. Internet access

Tabela 3: Medidas e indicadores de desempenho propostos pela ISO 2789 : 2006

Através da análise deste quadro, podemos verificar que esta norma propõe cerca de 15 indicadores para medir o desempenho dos recursos eletrônicos da biblioteca.

Para avaliar os serviços da BA, optou-se pelo uso de medidas e indicadores, uma vez que estes permitem medir (no que respeita a elementos quantitativos) ou verificar (no caso de elementos qualitativos) se os objetivos ou as mudanças previstas estão a ser alcançados. Permitem ainda conhecer melhor os avanços ao nível de resultados e impactos.

Contudo, por serem um instrumento de avaliação, as medidas e indicadores são também um instrumento de gestão. A gestão implica capacidade de operar sobre dimensões-chave de sistemas e de processos distintos, modificando os seus estados e os seus rumos. Para tal, torna-se necessário que as medidas e indicadores estejam normalizados e que a sua temporalidade se atenha sempre à mesma norma de medida, a fim de permitir a comparabilidade.

3.3.2. Bibliotecas – Flickr: estudos sobre o desempenho

Várias instituições culturais, nomeadamente bibliotecas, arquivos, museus, etc., têm vindo cada vez mais a aderir às redes sociais *online*, nomeadamente ao Flickr, aderindo ao projeto *Flickr: The Commons*. Algumas destas instituições começaram igualmente a realizar e publicar relatórios no âmbito do desenvolvimento de medidas e modelos para avaliar as suas páginas no Flickr. O artigo **Rethinking Evaluation Metrics in Light of Flickr Commons** (Bray, 2011) realiza um estudo comparativo de cinco instituições onde cada uma delas expõe as medidas e indicadores recolhidos para avaliar a sua página do Flickr. Segundo este estudo, a maioria das instituições possui uma base comum, no que se refere à extração de medidas e indicadores da plataforma Flickr: número de visualizações; comentários; *tags*, notas; convites aceitos de grupos;

favoritos. De acordo com Bray (2011: 03), este tipo de medidas permite “... to increase the awareness of these photos and these numbers support that conclusion”.

Algumas instituições procuram ainda extrair outro tipo de informações que não se encontram de imediato disponíveis na plataforma Flickr. É o caso da Biblioteca do Congresso (Flickr, 2012b). Esta analisa comentários considerados pertinentes, que prestam informação adicional sobre a fotografia; o compromisso dos funcionários da Biblioteca com os utilizadores do Flickr, através do cálculo do número de respostas que a Biblioteca deu aos comentários dos utilizadores; e a forma como as fotografias são utilizadas exteriormente à página da Biblioteca do Congresso no Flickr, através da criação de projetos inspirados nas fotografias, por exemplos, grupos criados para discutir um conjunto de fotografias, *sites*, artigos escritos na Wikipédia, etc. Este indicador é calculado através de alertas do *Google*. O objetivo principal destas medidas é investigar a forma como os utilizadores utilizam as fotografias. Segundo Springer (2008, p. IV): “This project significantly increased the reach of Library content and demonstrated the many kinds of creative interactions that are possible when people can access collections within their own Web communities. (...) The Flickr project increases awareness of the Library and its collections; sparks creative interaction with collections; provides LC staff with experience with social tagging and Web 2.0 community input; and provides leadership to cultural heritage and government communities.”. O Instituto Smithsonian (Flickr, 2012d), decidiu calcular o número de menções ao Instituto entre os meios de comunicação social, através da aplicação *Google newfeed*. A Biblioteca Pública de Nova York (Flickr, 2012e) recorreu a métodos mais elaborados para extrair as medidas que considera pertinentes para analisar a sua página do Flickr. Como tal, a Biblioteca mede igualmente o número de clicks e o tempo despendido por utilizador na página da Biblioteca no Flickr, através do uso de algumas ferramentas externas, nomeadamente o *site* HootSuite e o Google Analytic’s. A Biblioteca criou ainda um painel de instrumentos que permite comparar, estatisticamente, várias redes sociais onde tem participação. Através desta ferramenta, torna-se possível comparar, por exemplo, o número de contatos do Flickr com o número de seguidores noutras redes sociais da Biblioteca. De acordo com Bray, (2011: 09) “The social media dashboard allows administrators to gain a high-level view of usage patterns across multiple social media *sites*, including Flickr statistics where they are available”.

Outras instituições como o museu Powerhouse (Flickr, 2012c) e a Biblioteca Universitária de Cornell (Flickr, 2012f) encontraram algumas dificuldades,

relativamente à extração dos dados na plataforma Flickr. O museu Powerhouse, por exemplo, limita-se apenas à recolha de medidas quantitativas, excluindo medidas de carácter mais qualitativo pois “... this sorts of interactions may not be useful or deemed necessary to be ingested into the collection records.” (Bray, 2011 : p. 05). A Biblioteca Universitária de Cornell possuía já, *apriori*, várias aplicações para avaliar as suas coleções digitais. Contudo, as medidas calculadas por essas aplicações não correspondem às medidas proporcionadas pelo Flickr. Por outro lado, as medidas calculadas através de aplicações exteriores fornecem igualmente, informações mais pormenorizadas, do que as fornecidas pelo Flickr. Por exemplo, para medir os utilizadores da biblioteca digital da universidade de Cornell, é possível diferenciar entre utilizadores externos e internos da Biblioteca, enquanto no Flickr tal não é possível pois este não fornece os endereços de IP. Para a recolha de medidas qualitativas, a Biblioteca de Cornell mede os *links* de entrada para a página da biblioteca do Flickr, através da aplicação do Flickr, juntamente com o *site* Blogpulse e Google *alert*. No entanto “... it was a challenge to gather usage from Flickr that matched what was available for locally hosted collections yet accomodated Flickr’s “social stastitics”, (...) monitoring interaction whith the images was time-consuming and often tricky to report back to the institution.” (Bray, 2011: 12).

Podemos assim concluir que a maioria das instituições limita-se a retirar os dados já tratados pelas estatísticas disponibilizadas pelo Flickr, mas nalguns casos, nomeadamente na Biblioteca Pública de Nova York, é feito o uso de agregadores de dados como o HootSuit ou Google Analytics para retirarem dados mais detalhados do uso desta plataforma.

4. Painel de medidas e indicadores de desempenho

Como foi referido anteriormente, consideramos pertinente desenvolver medidas e indicadores para quantificar e qualificar o desempenho da página da BA no Flickr, em função dos objetivos que se pretende atingir. Deste modo, decidimos aplicar um painel de medidas e indicadores que procuram avaliar o desempenho, que reúne em si a norma ISO 11620: 2008; a ISO 2789: 2006, conjugado com várias medidas e indicadores recolhidos através da revisão bibliográfica. Adota-se aqui a definição de medidas e indicadores defendida por Pinto (1994: 152) onde as medidas “...podem fornecer-nos uma indicação quantitativa de algo (volume, qualidade, uso, etc.) (...) Será, pois, estabelecendo relações entre medidas que, regra geral, poderemos chegar aos indicadores de performance”.

O painel de medidas e indicadores de desempenho, aqui sugerido destina-se sobretudo a apoiar a avaliação da utilização da página da BA no Flickr.

4.1. O processo de seleção das medidas e indicadores

A Tabela 4 revela a origem de cada medida e indicador escolhido. As medidas e indicadores estão todos identificados e descritos na Tabela em anexo (apêndice B). Na primeira e segunda coluna encontra-se especificado a proveniência da medida e indicador, isto é, se provem de uma norma ISO, da informação estatística disponibilizada no Flickr, ou da revisão da literatura e, de seguida, qual a norma específica, aplicação ou obra de onde a medida e indicador foi recolhido. Na terceira e última coluna encontra-se a identificação de cada medida e indicador.

		ID
Normas ISO	ISO 11620: 2008	A.2.
	ISO 2789: 2006	B.3. B.4.
Flickr	Página de Stats	A.1.
		B.1.
		B.2.
		B.5.
		B.6.
		C.1.
		C.2.
Revisão da Literatura	Mislove, Alan, <i>et al</i> (2008)	A.3.
	Bray, Paula, <i>et al</i> (2011)	B.1. B.2.
	Lerman, Kristina; Jones, Laurie A. (2006)	C.1.
	Valafar, Masoud, <i>et al</i> (2009)	C.2.

Tabela 4: Medidas e indicadores recolhidos através da Norma ISO 11620 : 2008 e da revisão da literatura

Todas as medidas e indicadores, provenientes das normas ISO, aqui escolhidos, foram adaptados para melhor se adequarem à realidade das redes sociais. Tomando o exemplo do indicador Crescimento do Número de Visualizações (*Library Visits per Capita* / ISO 11629:2008 / B. 2. 2. 1.), o Flickr adotou a denominação de visualizações para se referir ao número de visitas virtuais à plataforma. Deste modo, mantemos a mesma lógica referida no Indicador B.2.2.1., substituindo apenas as visitas por visualizações. Outra adaptação que segue a lógica anterior são as medidas e indicadores referentes ao número de contatos do Flickr (B.3.; B.4.; B.5.). Estes procuram responder ao exigido pela Norma ISO 2789:2006 no indicador 6.3.2. *Users*. Contudo, o Flickr constitui uma plataforma onde os utilizadores podem visualizar as coleções sem ser necessário um registo no *site*. Assim sendo, e de acordo com o observado durante a recolha de dados realizada durante o estágio, aplicamos este indicador para os contatos que a biblioteca possui. Através desta adaptação da norma à realidade exigida por este projeto, procuramos obter os melhores resultados, e assim, garantir dados viáveis para proceder à avaliação da plataforma.

Uma vez que a Norma ISO 11620: 2008, não era suficiente para cobrir toda a realidade complexa das redes sociais, nomeadamente do Flickr, optou-se por recolher algumas medidas e indicadores sugeridos pela bibliografia consultada. Estas medidas e indicadores foram selecionados de acordo com as recomendações dos autores e com o que nós consideramos pertinente para controlar e avaliar a plataforma. A bibliografia analisada é sobretudo referente a relatos de experiências de recolha de dados para redes sociais. Só um artigo específico se refere a um exemplo concreto de instituições culturais e como estas procedem à avaliação das suas plataformas Flickr (Bray, *et al*, 2011).

Muitas das medidas e indicadores sugeridos pela revisão da literatura são já fornecidos pelas estatísticas disponibilizadas pelo Flickr. Contudo, parece-nos importante distinguir a proveniência dessas medidas e indicadores (Tabela 4).

As medidas e indicadores foram escolhidos em função do esforço necessário para recolher, consolidar e analisar o *site* da BA do Flickr. Procuramos ainda selecionar medidas e indicadores que já tivessem sido testados noutras instituições culturais, propiciando assim, uma resposta mais rápida ao planeamento institucional. Nesta perspetiva, as medidas e indicadores de desempenho escolhidos, são aqui encarados como uma ferramenta, com vista à avaliação da utilização da página da BA no Flickr, e à tomada de decisão.

Podemos assim afirmar que as medidas e indicadores foram escolhidos em função do esforço necessário para a recolha, consolidação e análise, de acordo com o tempo de resposta requerido pelos responsáveis. Esta escolha teve igualmente em conta a prática de outras instituições no uso de medidas e indicadores, propiciando, assim, uma resposta mais rápida ao planeamento.

4.2. Descrição das medidas e indicadores

O conjunto das medidas e indicadores escolhidos é apresentado e descrito na Tabela 01 (apêndice B). Na primeira coluna estão as três dimensões constituintes do modelo. Na segunda coluna encontram-se as medidas e indicadores escolhidos, que são descritos na terceira coluna. Na quarta e última coluna, apresentamos a forma como calcular as medidas e indicadores.

A abordagem de avaliação adotada é orientada por uma conceção formativa e de gestão. Adotando a proposta de Palazuelos e Zorrila (2012: 02-03), as medidas e indicadores são agrupados em três dimensões do modelo: alcance, compromisso e influência.

As medidas e indicadores de alcance procuram calcular o nível de efetiva disseminação de um determinado conteúdo ou o potencial de difundir um único perfil pela rede social. Neste caso aplicam-se as seguintes medidas e indicadores: número de visualizações; crescimento do número de visualizações; *links* de entrada.

As medidas e indicadores de compromisso têm como objetivo calcular o nível de participação e envolvimento de um perfil específico. As medidas e indicadores mais comuns são: número total de comentários; número total de *tags*; número de contatos adicionados recentemente; número de contatos ativos.

A “influência” procura calcular o nível de atenção e mobilização que um determinado perfil desperta noutros utilizadores. Pode ser medida através das medidas e indicadores: percentagem do alcance dos serviços aos utilizadores físicos da biblioteca; fotografias mais populares; número de favoritos; número de comentários pertinentes.

As medidas e indicadores de alcance, compromisso e influência deverão estar correlacionados entre si, de modo a investigar relações explicativas para os resultados obtidos durante e após a implementação do projeto.

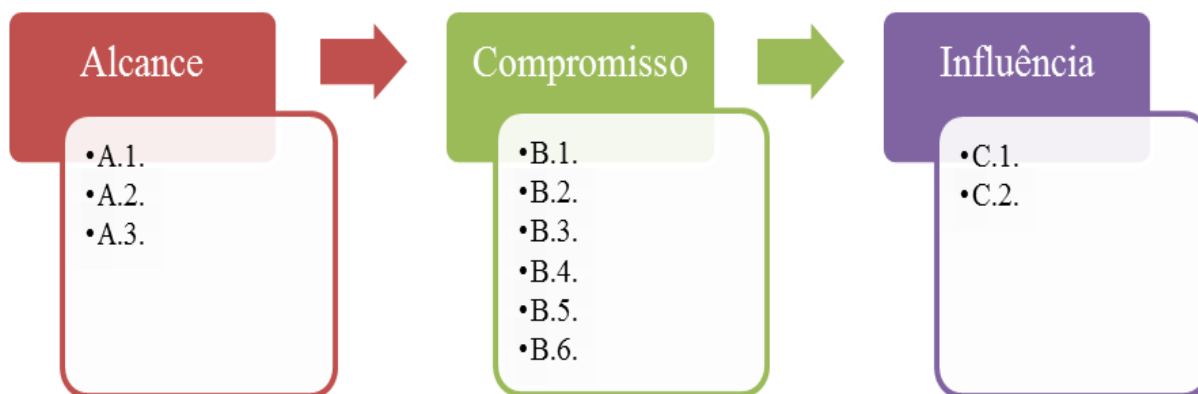


Figura 13: Modelo de avaliação da página da BA no Flickr.

De seguida, e seguindo a mesma lógica que as Normas ISO, iremos apresentar e descrever as medidas e indicadores atrás mencionados, referindo o seu objetivo, âmbito, definição, método, interpretação e fatores que afetam a medida e o indicador, fontes de informação.

A. Alcance

A.1. Número de visualizações

Objetivo

Determinar o êxito da Biblioteca em divulgar as suas coleções fotográficas para um público mais remoto.

Definição da medida

Número total de visualizações que a página da BA no Flickr obteve desde que foi criada até à data presente. *Visualizações* refere-se ao número de visitas virtuais que a página obteve desde a sua criação até à data.

Métodos

Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr, no gráfico *Total de visualizações diárias da sua conta* e na tabela *Contagem de Visualizações*. Os dados serão recolhidos anualmente.

Interpretações e fatores que afetam a medida

O volume de visualizações à página da BA no Flickr, pode ser influenciada por diversos fatores, situando-se muitos deles fora da esfera de influência da biblioteca. São

exemplos disso: falhas técnicas provocadas pelo Flickr, o browser ou pelo próprio utilizador impedindo-o de visualizar a página; ausência de atualizações, etc.

Fontes de Informação

Este indicador encontra-se explanado na página de estatísticas do Flickr.

A.2. Taxa de crescimento do número de visualizações

Objetivo

Determinar o crescimento anual do número de visualizações efetuadas à página da BA no Flickr. O indicador permite igualmente verificar o ajustamento da coleção às necessidades da população a servir.

Definição do indicador

O número total de visualizações durante um ano, dividido pelo número total de visualizações.

Método

É realizada uma contagem diária do número de visualizações, durante um ano, comparativamente com o número total de visualizações registado no final desse ano. O cálculo é obtido do seguinte modo: $ICV = A / B \times 100$, onde *ICV* representa a taxa de crescimento expressa em percentagem do número de visualizações, *A* o número de visualizações diárias registadas durante um ano e *B* o número total de visualizações registadas no final desse ano.

Interpretação e fatores que afetam o indicador

O crescimento do número de visualizações é condicionado por vários fatores, já referidos em A.1.

Fontes de Informação

ISO 11620 : 2008 / B. 2. 2. 1. *Library Visits per Capita*

A.3. Número de *Links* de Entrada

Objetivo

Determinar a forma como os utilizadores descobriram a página da BA, no Flickr.

Definição da medida

Um link de entrada é outro *site* que possui um link para uma das páginas do Flickr. Por exemplo, se alguém fizer uma pesquisa no yahoo.com e uma de fotos da galeria da BA aparecer, os cliques na página de resultados da busca no Yahoo! contarão como um link de entrada. Nas *stats* do *site* de referência, encontra-se igualmente visível o que essa pessoa pesquisou. Ao analisar os links de entrada, é possível clicar no link para visitar o próprio *site*, ver a localização do link e como nele aparece o seu conteúdo. Se o link não funcionar, é possível ir até ao nome de domínio principal e ver o assunto do *site*.

Métodos

É realizada uma recolha diária, durante um ano, dos *links* de entrada para a página da BA, no Flickr. Os links serão depois agrupados por tipologia (ex.: mecanismos de busca, *sites*, outras redes, fonte desconhecida, etc.). Esta informação encontra-se na página de *stats* do Flickr, na tabela *Links de Entrada*.

Interpretação e fatores que afetam a medida

Poderá ser, eventualmente, difícil classificar alguns *sites* de origem dos links de entrada. O Flickr adotou a denominação de “desconhecido” e mais à frente discrimina cada links. A Biblioteca pode adotar depois qual a solução mais conveniente para o seu caso: ou agrupar em conjuntos, ou discriminar individualmente todos os links.

Fontes de Informação

Este indicador está explanado na página de estatísticas do Flickr, na tabela Links de entrada e é igualmente recomendado por: Mislove, Alan, et al (2008).

B. Compromisso

B.1. Número total de comentários

Objetivo

Determinar o grau de interesse que os utilizadores possuem, referente à plataforma da BA no Flickr.

Definição da medida

Cálculo do número total de comentários realizados desde a criação da página da BA no Flickr até à data presente. Entende-se por comentário, um conjunto de observações subjetivas e objetivas que se fazem sobre as coleções da BA na plataforma Flickr.

Métodos

Esta informação encontra-se disponível na página de stats no Flickr, na tabela Divisão das suas fotos e vídeos. Os dados serão recolhidos anualmente.

Interpretação e fatores que afetam a medida

A biblioteca pode impor critérios para classificar um comentário. Por exemplo: afirmações como: “Fixe”; “Fotografia linda”, “Maravilhoso”, etc. podem ser consideradas pela biblioteca como meros estados de alma, não sendo contemplados na contagem de comentários. Leitão (2010 : 09-10) propõe uma classificação para categorizar os comentários.

Fontes de Informação

Este indicador encontra-se explanado na página de stats do Flickr, na tabela Divisão das suas fotos e vídeos e é igualmente recomendado por: Bray, Paula, et al (2011).

B.2. Número total de tags

Objetivo

Calcular o número total de tags adicionadas, desde a criação da página da BA no Flickr até à data presente.

Definição da medida

Considera-se aqui *tag* uma palavra-chave ou termo associado com uma informação (ex.: imagem) que o descreve e permite uma classificação da informação baseada em palavras-chave. As *tags* aqui calculadas contemplam as que foram criadas pelo administrador da página da BA no Flickr e as que foram adicionadas pelos utilizadores.

Métodos

Esta informação encontra-se disponível na página de *stats* do Flickr, na tabela *Divisão das suas fotos e vídeos*. Os dados serão recolhidos anualmente.

Interpretação e fatores que afetam a medida

Muitas *tags* podem conter significados ambíguos ou sinónimos. Cabe à Biblioteca decidir se pretende filtrar, ou não, esses resultados.

Fontes de informação

Este indicador encontra-se explanado na página de *stats* do Flickr, na tabela *Divisão das suas fotos e vídeos* e é igualmente recomendado por: Bray, Paula, *et al* (2011).

B.3. Número total de contatos

Objetivo

Determinar o número total de contatos que a página da BA possui no Flickr.

Definição da medida

Cálculo do número de contatos adicionados até à data à página da BA no Flickr. Considera-se aqui contato o utilizador, escolhido pela BA, para ter acesso a todas as publicações da BA no Flickr.

Métodos

Esta informação encontra-se disponível na página do Flickr denominada *Grupos*. Os dados serão recolhidos anualmente.

Interpretação e fatores que afetam a medida

Este indicador contempla igualmente todos os contatos que não se encontram ativos. Para se fazer a distinção sugere-se o uso do indicador B.5. Número de contatos ativos.

Fontes de Informação

ISO 2789:2006 / 6.3.2. *Users, a) numer of registered users (at the end of the reporting period).*

B.4. Número de novos contatos

Objetivo

Determinar o interesse dos utilizadores na página da BA no Flickr.

Definição da medida

Calcular o número de contatos novos adicionados, durante um ano, pela BA. Considera-se aqui contato o utilizador, escolhido pela BA, para ter acesso a todas as publicações da BA, no Flickr.

Métodos

É realizada uma contagem do número de novos contatos que foram pedidos durante um ano, à BA.

Interpretação e fatores que afetam a medida

A BA possui como política não pedir para ser contato de ninguém. Assim, os contatos resultam de solicitações dos participantes na plataforma. Isto permite exatamente saber quem tem interesse na galeria e não confundir com as iniciativas diretas da BA.

Fontes de Informação

ISO 2789:2006 / 6.3.2. *Users, b) numer of those newly registered (during the reporting period).*

B.5. Número de contatos ativos

Objetivo

Determinar o número de contatos que se mantêm ativos.

Definição da medida

Calcular o número total de contatos que se mantêm ativos. A BA considera que um utilizador deixa de estar ativo após um ano sem desenvolver qualquer atividade.

Métodos

É realizada uma contagem do número total de contatos que desenvolveram atividades ao longo do ano. Os dados encontram-se disponíveis no *site* Flickr, no separador *contactos* e deverão ser recolhidos anualmente.

Interpretação e fatores que afetam a medida

O período temporal para considerar um utilizador não ativo pode ser reajustado, consoante os objetivos da Biblioteca.

Fontes de Informação

Este indicador encontra-se explanado no *site* Flickr, no separador *Contactos*.

B.6. Número de grupos

Objetivo

Determinar a quantidade de grupos que partilham interesses similares aos da página da BA, no Flickr.

Definição da medida

Calcular o número de grupos aos quais a BA pertence até à data.

Métodos

Esta informação encontra-se disponível no *site* Flickr, no separador *Grupos*.

Interpretação e fatores que afetam a medida

Os grupos podem ser adicionados ou removidos, logo o seu número não é estático.

Fontes de Informação

Este indicador encontra-se explanado no *site* Flickr, no separador *Grupos*.

C. Influência

C.1. Fotografias mais populares

Objetivo

Determinar quais as fotografias mais populares da galeria da BA no Flickr.

Definição do Indicador

O Flickr realiza um cálculo diário das 200 fotografias mais populares das suas galerias. Esta contagem é realizada através de um algoritmo, que reúne vários critérios para determinar quais as fotografias mais populares, desconhecidos para o público. Procura-se através destes dados, determinar qual o conjunto de fotografias mais populares da página da BA, durante um ano.

Métodos

É realizada uma recolha diária, durante um ano, das 200 fotografias mais populares da página da BA no Flickr. As fotografias serão depois agrupadas por tipologia (correspondente à organização da galeria da BA, isto é, desenho, Estúdio Horácio Novais, Arquitetura paisagista portuguesa, Arquitetura gótica em Portugal, Amadeu de Sousa Cardoso, A talha em Portugal, Azulejaria portuguesa). Esta informação encontra-se disponível na página de *stats* do Flickr, na tabela de *Fotografias mais populares*.

Interpretação e fatores que afetam o indicador

A escolha em analisar as 200 fotografias mais populares, obedece a um número arbitrário fornecido pela página de *stats* do Flickr. Caso a Biblioteca considere mais pertinente, é possível constituir amostras.

O critério para considerar as fotografias mais populares não é revelado pelo Flickr.

Fontes de Informação

Este indicador encontra-se explanado na página de *stats* do Flickr e é igualmente recomendado por: Lerman, Kristina; Jones, Laurie A. (2006)

C.2. Percentagem de favoritos

Objetivo

Determinar a percentagem de fotografias pertencentes à galeria da BA no Flickr, que foram classificadas como favoritas pelos utilizadores.

Definição do Indicador

Calcular a percentagem de fotografias favoritadas durante um ano. Considera-se um “favorito” as fotografias assim classificadas pelos utilizadores, tornando-as mais fáceis de encontrar.

Métodos

É realizada uma contagem diária do número de fotografias favoritadas, durante um ano, comparativamente com o número total de fotografias favoritadas, registadas no final desse ano. O cálculo é obtido do seguinte modo: $IFF = A / B \times 100$, onde *IFF* representa a percentagem de fotografias favoritadas, *A* o número de fotografias favoritadas diárias registadas durante um ano e *B* o número total de fotografias favoritadas registadas no final desse ano.

Interpretação e fatores que afetam o indicador

O cálculo pode ser efetuado através da diferença das fotografias favoritadas e as fotografias não favoritadas.

Fontes de Informação

Este indicador encontra-se explanado na página de *stats* do Flickr e é igualmente recomendado por: Valafar, Masoud, *et al* (2009).

4.3. Proposta para implementar o painel de medidas e indicadores de desempenho

As medidas e indicadores atrás selecionados podem ser encarados como um instrumento para medir a utilização da página da BA do Flickr, com vista à avaliação e à tomada de decisão. Assim, a avaliação terá como finalidade última o planeamento estratégico.

Para uma efetiva implementação das medidas e indicadores selecionados torna-se necessário estabelecer a estrutura, analisar objetivos e planear, sob o enfoque sistémico. Assim sendo, a análise das medidas e indicadores deverá envolver medidas disponíveis, aplicabilidade e eficácia teórica, oportunidade e propriedade de aplicação no ambiente da Biblioteca e possíveis e prováveis adequações necessárias para a implementação. De seguida são sugeridas algumas modalidades para melhor se aplicar e calcular as medidas e os indicadores:

Periodicidade

A periodicidade imposta num modelo de avaliação varia bastante, consoante os objetivos das organizações, sendo mais frequente a adoção de avaliações semestrais ou anuais. Uma vez que o modelo de avaliação adotado é baseado sobretudo no comportamento do utilizador, recomendamos uma periodicidade anual.

No final do mesmo, será sujeito a uma meta avaliação, de modo a aferir o seu sucesso e acrescentar ações de melhoria.

Equipa coordenadora do projeto

Para uma melhor dinâmica na implementação do modelo de avaliação, e atendendo ao que me foi dado observar durante o estágio, considera-se pertinente criar um grupo heterogéneo, composto pelos responsáveis de setor dos vários serviços da Biblioteca. Esta decisão apoia-se no facto de a página da BA no Flickr ser transversal a todos os setores. Assim, a disponibilização das coleções fotográficas da BA no Flickr requer o envolvimento do setor de Tratamento Bibliográfico, pois todas as coleções fotográficas, após darem entrada na BA, são objeto de uma descrição dos conteúdos. O setor de Projetos de Inovação é o responsável pela publicação e manutenção das

coleções no Flickr. O setor de Gestão das Coleções está envolvido na divulgação e prestação de esclarecimentos junto do público que se desloca fisicamente à biblioteca.

Este grupo de trabalho, ao proceder à implementação do modelo de avaliação, terá como objetivo a discussão coletiva do modelo a aplicar, promovendo a partilha de diferentes visões sobre um mesmo processo.

Comunicação dos resultados

Considera-se essencial para o sucesso do modelo de avaliação, a implementação de estratégias para comunicar o desenvolvimento e os resultados da avaliação entre os funcionários da Biblioteca e os seus utilizadores. Julga-se necessário convocar reuniões periódicas com a equipa gestora e executiva deste serviço, com o propósito de avaliar as atividades desenvolvidas. Em simultâneo, procura-se ouvir a opinião dos funcionários e utilizadores da Biblioteca.

De modo a tornar visível para todos, os progressos alcançados, devem ser disponibilizados, dentro da rede interna da Biblioteca, para os seus funcionários, relatórios mensais sobre o progresso das tarefas. Para os responsáveis pela coordenação do modelo de avaliação, os relatórios deverão ser semanais e para a direção, quinzenais. Para os utilizadores, após a conclusão de cada etapa, os resultados devem ser colocados num placar, a instalar à entrada da Biblioteca, de modo a permitir um maior impacto visual. Os resultados deverão estar igualmente disponíveis no *site* da Biblioteca. No final da aplicação do modelo, serão expostos para todos – funcionários e utilizadores – os resultados obtidos e quais as ações de melhoria adotadas para suprimir as faltas que forem detetadas.

Ciclos de aprendizagem

Considera-se necessário instituir ciclos de aprendizagem, isto é, procura-se averiguar quem tem experiência em avaliar, definindo-se níveis de necessidade de formação. Consequentemente, deverá ser promovida formação externa, de diferentes níveis, para os funcionários da Biblioteca. Essa formação deverá ser contínua, possuindo uma periodicidade trimestral.

O painel de medidas e indicadores proposto aplica-se apenas para avaliar a utilização da página da BA no Flickr. Para melhor avaliar compreender o utilizador deste tipo de rede social, sugerimos a realização de inquéritos, nomeadamente questionários e entrevistas.

Um questionário, de acordo com Vilelas (2009 : 09), é um instrumento de investigação que utiliza processos de recolha sistemática de dados, com vista a dar resposta a um determinado problema. Baseia-se normalmente numa série de perguntas a serem aplicadas a uma amostra representativa do grupo que se pretende estudar.

Para a realização deste questionário, é definida uma amostra representativa e aleatória de utilizadores *online* da plataforma e é-lhes pedido para preencher um questionário virtual, enviado por *e-mail* aos contatos da BA no Flickr. A primeira parte do questionário é composta por várias perguntas sobre o utilizador (sexo, idade, profissão, etc.). A segunda parte procura analisar o grau de satisfação dos utilizadores, através de uma escala de quatro níveis (mau, razoável, bom e muito bom), acerca dos seguintes aspetos: qualidade dos conteúdos e serviços oferecidos. A terceira parte procura avaliar a utilização, nomeadamente: tipo de utilização feita no *site*; averiguar o grau de conhecimento e utilização do *site*. A última parte, corresponde à caracterização do utilizador, onde se procura determinar as suas habilitações académicas, áreas de interesse, bem como eventuais comentários e sugestões.

O questionário, porém, não é sensível para todo o tipo de utilizadores. Como referido por Leitão (2010 : 07-11), existem vários tipos de utilizadores da página da BA no Flickr: uns mais ativos do que outros. Para diferenciar os utilizadores ativos sugere-se a realização de uma entrevista aberta. O âmbito das perguntas pode ser o mesmo que as do inquérito, mas esta interação permite obter uma informação mais precisa e pessoal sobre a percepção do utilizador, relativamente à página da BA no Flickr¹⁰.

¹⁰ No apêndice C propomos o protótipo de um questionário e no apêndice D o de uma entrevista.

5. Conclusões

Podemos assim concluir que a avaliação é vital numa biblioteca porque permite direccionar qualquer mudança, transformação, modificação, alteração, realinhamento, manutenção e até mesmo, o fim de uma ação.

A avaliação de recursos eletrónicos é um processo relativamente recente. As investigações focadas nesta temática, procuram analisar os recursos eletrónicos nas mais variadas áreas. Porém, cada investigador propõe o seu próprio modelo de avaliação, não existindo um consenso sobre qual o melhor modelo para avaliar este tipo de recursos. A avaliação centrada na utilização, não é uma área muito explorada pelos investigadores, como se denota pela escassa bibliografia sobre o tema. Esta mesma situação pode ser transposta para a análise de redes sociais, e mais concretamente, para o Flickr.

Muitas são as instituições culturais, como bibliotecas, museus, arquivos, etc. que recorrem às redes sociais para promoverem os seus serviços. A literatura referente à análise das redes sociais por estas mesmas instituições, é praticamente inexistente mas, não se pode afirmar que as instituições não avaliem estes recursos. Estas podem apenas não divulgar os resultados junto da comunidade académica, pelo que não sabemos, se esta é uma prática corrente e quais os métodos utilizados.

Não obstante as dificuldades encontradas na revisão da literatura, decidimos recorrer às Normas ISO 2789 e 11620 e selecionamos algumas medidas e indicadores, considerados pertinentes para avaliar este caso concreto. Os indicadores são ferramentas, de uso reconhecido internacional, possibilitando assim, o planeamento e gestão, favorecendo a comparação de dados. O facto de a BA possuir já, uma cultura de avaliação, utilizando essas mesmas normas para avaliar outras áreas da Biblioteca foi um fator decisório. Deste modo, os responsáveis pela implementação da avaliação, podem lidar com um modelo que lhes é familiar, poupando imenso tempo e recursos.

A seleção foi direccionada para as medidas e indicadores centrados na avaliação da utilização. No entanto, as medidas e indicadores estabelecidos pelas normas não foram pensados para englobar a realidade das redes sociais *online*. Assim, consideramos atinente adaptar algumas das medidas e indicadores, bem como acrescentar outros, propostos por alguns autores.

A avaliação da utilização da página da BA no Flickr, pode ser considerada como um poderoso instrumento que permite aos administradores da Biblioteca, tomarem decisões acertadas, justificarem os seus orçamentos, maximizarem os seus recursos e

estabelecerem processos objetivos de negociação com as autoridades competentes. Além de orientar na tomada de decisões administrativas e estratégicas, a avaliação permite ainda o estabelecimento de relações públicas e *marketing* da BA e posicionamento do seu papel político. Num contexto de crise económica, estes dados podem ser uma mais-valia, para justificar a manutenção destes recursos.

Assim sendo, as razões para se levar a cabo uma avaliação da utilização da página da BA, divide-se em dois aspetos: compreender a interação do utilizador com este recurso e capturar dados para subsidiar o planeamento, a gestão e a implantação de recursos e serviços congéneres na BA.

Como podemos constatar, é vasta a multiplicidade de métodos utilizados na avaliação de recursos eletrónicos, e cada um deles apresenta, por definição, pontos fortes e fracos. Não existe o método ideal, porém, é necessário haver um acordo mínimo, além da padronização de critérios e métodos concretos, apropriados para contextos e objetivos específicos de avaliação.

Referências Bibliográficas

ADAMIC, Lada A.; BUYUKKOKTEN, Orkut; ADAR, Eytan (2003) – A social network caught in the Web. **First Monday** [Em linha]. Vol. 8, nº 6, p. 01-22. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.cond.org/social.pdf>

AMES, Morgan; NAAMAN, Mor (2007) - Why We Tag: Motivations for Annotation in Mobile and Online Media. **Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems** [Em linha]. p. 971-980. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://infolab.stanford.edu/~mor/research/chi2007-Ames-whyWeTag.pdf>

BACKSTROM, Lars, *et al*, (2006) – Group Formation in Large Social Networks: Membership, Growth and Evolution. **Proceedings of the 12th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD'06)** [Em linha]. p.44-54. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1150412>

BERTOT, John Carlo (2004) – Libraries and networked information services: issues and considerations in measurement. **5th Northumbria International Conference on Performance Measurement in Libraries and Information Services – Libraries Measures to fill the void: assessing the outcomes** [Em linha]. Vol. 5, nº 1, p.11-19. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=862322>

BERTOT, John Carlo (2004a) – Assessing digital library services: approaches, issues and considerations. **International Symposium on Digital Libraries and Knowledge Communities in Networked Information Society** [Em linha]. p. 01-08. [Consult. 09-09-2012]. Disponível na internet: <http://1.jn.36.sl.pt>

BOUCHET, Marie-Laure (2006) - Digital libraries: policy, planning and practice. **Online Information Review** [Em linha]. Vol. 30, nº 02, p.198 – 199. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1550715&show=html>

BOYD, Danah M.; ELLISON, Nicole B. (2007) - Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. **Journal of Computer-Mediated Communication** [Em linha]. V. 13, nº01, p. 210-230. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.home-electronics.ch/HomeElectronic/Files/Web/Dossier/VL%203%20SNS%20History.pdf>

BRAY, Paula; *et al.* (2011) - Rethinking Evaluation Metrics in Light of Flickr Commons. **Museums and the Web 2011: Proceedings** [Em linha]. Toronto: Archives & Museum Informatics. [Consult. 29-09-2012]. Disponível na internet: http://conference.archimuse.com/mw2011/papers/rethinking_evaluation_metrics

BURGESS, Jean; FOTH, Marcus; KLAEBE, Helen (2006) - Everyday creativity as civic engagement: a cultural citizenship view of new media. **Communications Policy and Research Forum, Sydney, 25-26 September** [Em linha]. p. 01-15. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://eprints.qut.edu.au/archive/00005056/>

COATES, Tom (2006) - What do we do with “social media”? [Em linha]. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: http://www.plasticbag.org/archives/2006/03/what_do_we_do_with_social_media/

CHOUDHURY, Sayeed; *et al.* (2002) - A framework for evaluating digital library services. **D-Lib Magazine** [Em linha]. Vol. 08, nº 07-08. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.dlib.org/dlib/july02/choudhury/07choudhury.html>

COX, Andrew M. (2008) - *Flickr: A case study of Web2.0*. **Aslib Proceedings** [Em linha]. Vol. 60, nº05, p. 493-516. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://eprints.whiterose.ac.uk/9043/2/Cox5.pdf>

COX, Andrew M. (2007) - Beyond information?—?factors in participation in networks of practice: A case study of web management in UK higher education. **Journal of Documentation** [Em linha]. Vol. 63, nº 05, p. 765-787. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1628267&show=pdf>

CULLEN, Rowena (2003) – Benchmarking: overview and context. **World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council, Berlin, Germany, 1st – 9th August 2003** [Em linha]. p. 01-11. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://archive.ifla.org/IV/ifla69/papers/015e-Cullen.pdf>

DOTAN, Amir (2008) – **A cross-cultural Analysis of Flickr Users from Peru, Israel, Iran, Taiwan and the United Kingdom** [Em linha]. City University: MSc in Human-Center Systems. [Consult. 19-09-2012]. Disponível na internet: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1831404>

FITZGERALD, Michael (2006) - How we did it: Stewart Butterfield and Caterian Fake, Cofounders, Flickr. **Inc.com: The Daily Resource for Entrepreneurs** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.inc.com/magazine/20061201/hidi-butterfield-fake.html>

FLICKR (2012) – **Flickr: The Commons** [Em linha]. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.flickr.com/commons/usage/>

FLICKR (2012a) – **Perguntas frequentes: estatísticas** [Em linha]. [Consult. 20-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.flickr.com/help/stats/#1863>

FLICKR (2012b) – **Flickr: The Library of Congress photostream** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: http://www.flickr.com/photos/library_of_congress

FLICKR (2012c) – **Flickr: Powerhouse Museum Collection's photostream** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: http://www.flickr.com/photos/powerhouse_museum/

FLICKR (2012d) – **Flickr: Smithsonian Institute's photostream** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.flickr.com/photos/smithsonian/>

FLICKR (2012e) – **Flickr: New York Public Library’s photostream** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.flickr.com/photos/nypl/>

FLICKR (2012f) – **Flickr: Cornell University Library’s photostream** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.flickr.com/photos/cornelluniversitylibrary/>

FLICKR (2012g) – Flickr: **Biblioteca de Arte – Fundação Calouste Gulbenkian’s photostream** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.flickr.com/photos/biblarte/collections/>

Fundação Calouste Gulbenkian. Biblioteca de Arte (2009) - Biblioteca de Arte: **história** [Em linha]. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.biblarte.gulbenkian.pt/index.php?article=96&visual=1&langId=1>

Fundação Calouste Gulbenkian. Biblioteca de Arte (2009a) - Biblioteca de Arte: **catálogo** [Em linha]. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.biblar tepac.gulbenkian.pt/ipac20/ipac.jsp?session=1UJ29746327K7.419371&profile=ba&menu=tab13&ts=1342974632792>

Fundação Calouste Gulbenkian. Biblioteca de Arte (2000) – **Perspetivas de evolução da Biblioteca de Arte: uma reflexão programática**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. [Documento interno de trabalho]

GALVÃO, Rosa Maria; MACHADO, Aurora (2004) - Avaliação de qualidade: em busca da excelência nas bibliotecas. **Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas** [Em linha]. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://badinfo.apbad.pt/congresso8/com24.pdf>

GAROUFALLOU, Emmanouel; *et all* (2009) – Users and digital libraries: an insightful story. **Evaluation of Digital Libraries: An insight into useful applications and methods**. Oxford, UK: Chandos Publishing.

GARRET, Jess James (2005) - An interview with Flickr's Eric Costello [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet:

<http://www.adaptivepath.com/publications/essays/archives/000519print.php>

GUIMARÃES, Maria Cristina S., *et al* (2007) – Indicadores de desempenho de bibliotecas no campo da saúde : um estudo piloto na Fiocruz. **Perspectivas em Ciências da Informação** [Em linha]. V. 12, nº01. [Consult. 21-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v12n1/06.pdf>

GIRVAN, Michelle; NEWMAN, M. E. J. (2002) – Community structure in social and biological networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)** [Em linha]. Vol. 99, nº12, p.7821-7826. [Consult. 11-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.santafe.edu/media/workingpapers/01-12-077.pdf>

HEANEY, Michael (2009) - **Library Statistics for the Twenty-First Century World: Proceedings of the conference held in Montréal on 18-19 August 2008 reporting on the Global Library Statistics Project** [Em linha]. [s.l.] : Walter de Gruyter. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.tradebit.com/filedetail.php/173571041-library-statistics-for-the-twenty-first-century-world>

HOLAHAN, Catherine (2007) - Social networking for the faithful. **Business Week Online**. [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: http://www.businessweek.com/technology/content/may2007/tc20070521_126201.htm

IFLA / UNESCO (2011) – **Manifesto for Digital Libraries** [Em linha]. p.01-04. [Consult. 29-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.ifla.org/files/assets/digital-libraries/documents/ifla-unesco-digital-libraries-manifesto.pdf>

ISO 2789 (2006) – **International Library Statistics**. 4º ed.

ISO 11620 (2008) – **Performance Indicators for Libraries**. 3º ed.

JIN, Emily M.; *et al* (2001) - The structure of growing social networks. **Phys. Rev.** [Em linha]. Vol. 64, nº04, p. 01-08. [Consult. 09-09-2012]. Disponível na internet: <http://pre.aps.org/abstract/PRE/v64/i4/e046132>

KAICK, Oliver van; MORI, Greg (2006) - Automatic Classification of Outdoor Images by Region Matching. **Proceedings of the Third Canadian Conference on Computer and Robot Vision (CRV'2006)**. p. 01-08. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.cs.sfu.ca/~ovankaic/personal/pubs/crv2006.pdf>

KOMAN, Richard (2005) - Stewart Butterfield on Flickr. **O'Reilly Network** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: http://www.oreillynet.com/pub/a/network/2005/02/04/sb_flickr.html

KUMAR, Ravi; *et al* (2005) – Theoretical Analysis of Geographic Routing in Social Networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)** [Em linha]. Vol. 102, nº33, p.11623-11628. [Consult. 20-09-2012]. Disponível na internet: <http://publications.csail.mit.edu/lcs/pubs/pdf/MIT-LCS-TR-990.pdf>

KUMAR, Ravi; NOVAK, Jasmine; TOMKINS, Andrew (2006) – Structure and Evolution of Online Social Networks. **Proceedings of the 12th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD'06), Philadelphia** [Em linha]. p. 611-617. [Consult. 11-09-2012]. Disponível na internet: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1150476>

KYRILLIDOU, Martha; COOK, Colleen, (2008) - The Evaluation and Transformation of Information Systems: Essays Honoring the Legacy of F. W. Lancaster. **Library Trends** [Em linha]. Vol. 56, nº. 4, p. 888–909. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/9498/56.4.kyrillidou.pdf?sequence=2>

LEITÃO, Paulo, (2010) - Uma biblioteca nas redes sociais: o caso da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian no FLICKR. **X Congresso BAD, Guimarães, 2010. Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas** [Em linha].

p. 01-15. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet:
http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16269/1/FLICKR_PJL_FINAL.pdf

LERMAN, Kristina; JONES, Laurie (2007) – Social Browsing on Flickr. **International Conference on Weblogs and Social Media** [Em linha]. p. 01-04. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://icwsm.org/papers/3--Lerman-Jones.pdf>

MARCHIONINI, Gary (2002) – Evaluating Digital Libraries: A Longitudinal and Multifaceted View. **Library Trends** [Em linha]. Vol. 49, nº 02, p. 304-333. [Consult. 31-08-2012]. Disponível na internet: <http://1.gr.vq.sl.pt>

MARCHIONINI, Gary; PLAISANT, Catherine; KOMLODI, Anita (2002) - The people in digital libraries: multifaceted approaches to assessing needs and impact. **Digital Library use: social practice in design and evaluation** [Em linha]. p.01-25. [Consult. 25-09-2012]. Disponível na internet: <http://ils.unc.edu/~march/revision.pdf>

MARLOW, Cameron; *et al* (2008) - HT06, Tagging Paper, Taxonomy, Flickr, Academic Article, ToRead. **Proceedings of the seventeenth conference on Hypertext and Hypermedia Odense, Denmark** [Em linha]. p.31-40. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://doi.acm.org/10.1145/1149941.1149949>.

MATHES, Adam (2004) – Folksonomies: Cooperative Classification and Communication Through Shared Metadata. **Computer Mediated Communication** [Em linha]. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet:
<http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.htm>

MELO, Luiza Baptista, (2004) - Estatísticas e avaliação da qualidade e do desempenho em bibliotecas e serviços de informação : investigações recentes e novos projectos. **8º Congresso Nacional de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas, Estoril (Portugal), 12-14 May 2004** [Em linha]. Estoril, BAD - Associação Portuguesa de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas, p.01-07. [Consult. 29-09-2012]. Disponível na internet:
http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/6478/1/EstAvalBSI_LM_2004.pdf

MELO, Luiza Baptista; SAMPAIO, Maria Imaculada (2010) - Medição da Qualidade em Bibliotecas e Centros de Informação: Novos Indicadores de Desempenho. **10º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas: Políticas de Informação na Sociedade em Rede, Guimarães (Portugal), 7-9 March 2010** [Em linha]. Guimarães, BAD - Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, p.01-10. [Consult. 29-09-2012]. Disponível na internet: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/15455/2/melo_sampaio_10bad2010.pdf

MISLOVE, Alan; *et al* (2007) - Measurement and analysis of online social networks. **Proceedings of the 7th ACM SIGCOMM conference on Internet measurement, October 24-26, 2007, San Diego, California, USA** [Em linha]. p. 29-42. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1298311>

MISLOVE, Alan, *et al* (2008) - Growth of the Flickr Social Network. **WOSN'08 Proceedings of the first workshop on Online social networks** [Em linha]. p. 25-30. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1397742>

OLSON, Tyler (2009) - Build Business Using Social Networks. **PC World** [Em linha]. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: http://www.pcworld.com/businesscenter/article/159309/build_business_using_social_networks.html

ORENSTEIN, David (2000) - QuickStudy: Application Programming Interface (API). **Computerworld** [Em linha]. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: http://www.computerworld.com/s/article/43487/Application_Programming_Interface

PALAZUELOS, Camilo; ZORRILA, Marte (2012) - Analysis of social metrics in dynamic networks: measuring the influence with FRINGE. **EDBT-ICDT '12 Proceedings of the 2012 Joint EDBT/ICDT Workshops** [Em linha]. p. 09-12. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2320779>

PARFENI, Lucien (2011) – Flickr boasts 6 bilion photo uploads. **Sofpedia** [Em linha]. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: <http://news.softpedia.com/news/Flickr-Boasts-6-Billion-Photo-Uploads-215380.shtml>

PARASURAMAN, A.; ZEITHAM, V. A.; BERRY, L. L. (1985) - A conceptual model of services quality and its implication for future research. **Journal of Marketing** [Em linha]. Vol. 49, nº. 04, p. 41-50. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: <http://areas.kenan-flagler.unc.edu/Marketing/FacultyStaff/zeithaml/Selected%20Publications/A%20Conceptual%20Model%20of%20Service%20Quality%20and%20Its%20Implications%20for%20Future%20Research.pdf>

PÉREZ, Tomás Saorín (2002) - **Modelo conceptual para la automatización de bibliotecas en el contexto digital** [Em linha]. Murcia: Facultad de Ciencias de la Documentación, Departamento de Información y Documentación. Tese de Doutoramento. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: http://www.tesisenxarxa.net/TESIS_UM/AVAILABLE/TDR-0725106-121514/SaorinPerez.pdf

PINTO, Leonor Gaspar (1994) – Indicadores de Performance para as Bibliotecas da Rede Nacional de Leitura Pública. **Separata Cadernos BAD (3) 1994**. Lisboa: BAD, p.147-157

PINTO, Leonor Gaspar; ÔCHOA, Paula (2004) - Referencial para a avaliação da utilização de recursos e serviços electrónicos em bibliotecas. **VII Jornadas APDIS** [Em linha]. [Consult. 21-09-2012]. Disponível na internet: <http://apdis.pt/agenda/032004/pdf/referencialavdesemp.pdf>

PINTO, Leonor Gaspar; ÔCHOA, Paula, VINAGRE, Maria Helena (2009) – Integrated approach to the evaluation of digital libraries: an emerging strategy for managing resources, capabilities and results. HEANEY, M. (Ed.) – **Library Statistics for the 21st Century World**. K.G. Saur, München, p. 273-288.

PINHO, Isabel; REGO, Arménio; KASTENHOLZ, Elisabeth (2006) - Factores satisfacentes e insatisfacentes dos utilizadores de websites: estudo exploratório. p.01-21. [Consult. 20-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.ua.pt/egi/PageText.aspx?id=3875>

POLL, Roswitha; TE BOEKHORST, Peter (2007) – **Measuring Quality: Performance measurement in libraries** [Em linha]. 2^aed. München: K. G. Saur. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/37583;jsessionid=60D1371D8C7DDE89C3F74479A8FFCC0F>

POLL, Roswitha; TE BOEKHORST, Peter (1996) – **Measuring Quality: The IFLA Guidelines for Performance Measurement in Academic Libraries** [Em linha]. Vol 76, p. 278-281. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://ifl.sagepub.com/content/21/4/278.full.pdf+html>

RAFFERTY, Pauline; Hilderley, Rob (2007) - Flickr and Democratic Indexing: dialogic approaches to indexing. *Aslib Proceedings* [Em linha]. Vol. 59, n^o4/5, p. 397-410. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1626452&show=html>

SALOMI, Gilberto G. E.; MIGUEL, Paulo A. C.; ABACKERLI, Álvaro José, (2005) - SERVQUAL versus SERVPERF: a comparison of instruments for instruments for assessing internal service quality. **Gestão & Produção** [Em linha]. Vol. 12, n^o 02 [Consult. 28-09-2012]. Disponível na internet: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-530x2005000200011&script=sci_arttext

SARACEVIC, T. (2009) – Introduction: the framework for digital library evaluation. **Evaluation of Digital Libraries: An insight into useful applications and methods.** Oxford, UK: Chandos Publishing.

SCHMITZ, Patrick (2006) - Inducing Ontology from Flickr Tags. **World Wide Web 2006 (WWW2006): Collaborative Web Tagging Workshop, Edinburgh, Scotland** [Em linha]. p.01-04. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: http://www.ibiblio.org/www_tagging/2006/22.pdf.

SIGNORE, Oreste (2005) - A comprehensive model for websites quality. **Simpósio Internacional IEEE de Evolução de Websites** [Em linha]. 7º ed., Budapeste, Hungria, p. 30-36. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.weblab.isti.cnr/papers/restricted/wse2005.pdf>

TATE, Mary; et al. (2007) - Perceived online service quality: latent dimensions and ontological implications. **PACIS 2007 Proceedings** [Em linha]. Paper 92. [Consult. 20-09-2012]. Disponível na internet: <http://elibrary.aisnet.org/Default.aspx?url=http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1067&context=pacis2007>

THELWALL, Michael; STUART, David (2007) - RUOK? Blogging communication technologies during crises. **Journal of Computer-Mediated Communication** [Em linha]. Vol. 12, nº02, article 9, p. 523-548. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://jcmc.indiana.edu/vol12/issue2/thelwall.html>

TSAKONAS, Gianis; PAPATHEODOROU, Christos (2009) - **Evaluation of Digital Libraries: an insight into useful applications and methods.** UK: Chandos.

YONG-YEOL, Ahn; et al (2007) – Analysis of Topological Characteristics of Huge Online Social Networking Services. **Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web (WWW'07)** [Em linha]. p. 835-844. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1242685>

VALAFAR, Masoud; *et al* (2009) - **Beyond friendship graphs: a study of user interactions in Flickr. Proceeding WOSN '09 Proceedings of the 2nd ACM workshop on Online social networks** [Em linha]. p. 25-30. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1592665.1592672&coll=DL&dl=GUIDE&CFID=166001510&CFTOKEN=23022178>

VAN-HOUSE, Nancy (2007) - Flickr and Public Image-Sharing: Distant Closeness and Photo Exhibition. **Proceeding CHI EA'07 extended abstracts on Human factors in computing systems** [Em linha]. p. 2717-2722. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://people.ischool.berkeley.edu/~vanhouse/VanHouseFlickrDistantCHI07.pdf>

VILELAS, J. (2009). **A investigação : O processo de construção do conhecimento**. Lisboa: Edições Sílabo.

VINAGRE, Maria Helena; PINTO, Leonor Gaspar; OCHÔA, Paula (2011) - Revisiting digital libraries quality: a multiple-item scale approach. **Performance Measurement and Metrics** [Em linha]. Vol. 12, nº 03, p.214-236. [Consult. 12-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=17004350>

VOSS, Christopher (2003) - Rethinking paradigms of service: service in a virtual environment. **International Journal of Operations and Production Management** [Em linha]. Vol. 23, nº 1, p. 88-104. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=849452&show=html>

UMIC; *et al* (2012) – **Creative Commons. Pt** [Em linha]. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: <http://creativecommons.pt>

WIKIPÉDIA (2012) – Web 2.0 [Em linha]. [Consult. 27-09-2012]. Disponível na internet: http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0

WIKIPÉDIA (2012a) – **Hyper Text Transfer Protocol** [Em linha]. [Consult. 26-09-2012]. Disponível na internet: http://pt.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol)

YVES-Renard, Pierre (2007) - ISO 2789 and ISO 11620: Short Presentation of Standards as Reference Documents in an Assessment Process. **Liber Quarterly** [Em linha]. Vol. 17, nº 3 /4, p. 01-06. [Consult. 25-09-2012]. Disponível na internet: <http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/7885>

Lista de Abreviaturas

API – Application Programming Interface

BA – Biblioteca de Arte

FCG – Fundação Calouste Gulbenkian

HTTP – Hyper Text Transfer Protocol

IFLA - International Federation of Library Associations

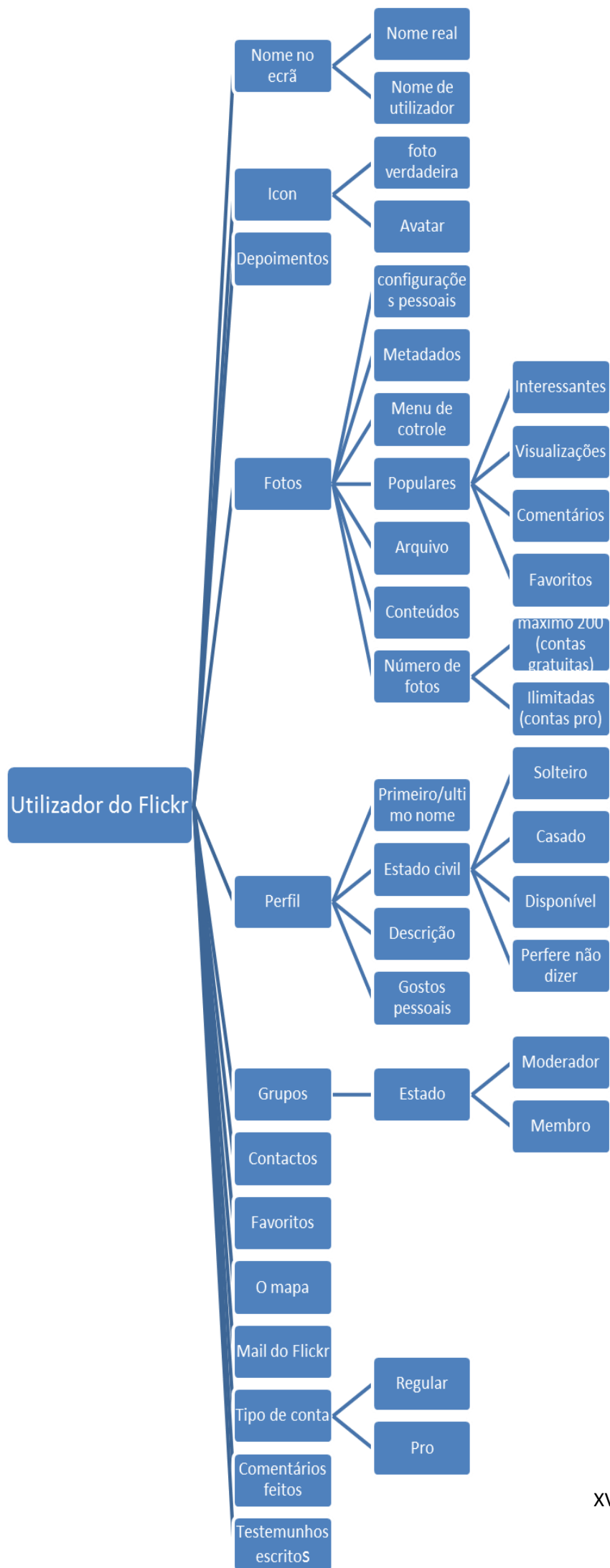
RSS - Really Simple Syndication

SGSIPI – Sector de Gestão de Sistemas de Informação e Projetos de

Inovação

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural
Organization

Apêndice A : Estrutura do Flickr



Apêndice B : Painel de medidas e indicadores

Dimensão	Medida / Indicador	ID	Descrição Geral	Cálculo
<i>A. Alcance</i>	Número de visualizações	A.1.	Permite calcular o número total de visualizações que a página da BA no Flickr obteve até à data.	Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr. Os dados são recolhidos anualmente.
	Crescimento do número de visualizações	A.2.	Permite apreender o crescimento do número de visualizações do Flickr.	É realizada uma contagem diária do número de visualizações, durante um ano, comparativamente com o número total de visualizações até à data. A média é: $ICV = A / B$, onde <i>ICV</i> representa o crescimento do número de visualizações, A o número de visualizações diárias durante um mês e B o número total de visualizações até à data.
	Links de entrada	A.3.	Permite perceber a forma como os utilizadores descobriram a página da BA, no Flickr.	É realizada uma recolha diária, durante um ano, dos <i>links</i> de entrada para a página da BA, no Flickr. Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr
	Número total de comentários	B.1.	Permite calcular o número total de comentários realizados até à data presente.	Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr. Os dados são recolhidos anualmente.
	Número total de Tags	B.2.	Permite calcular o número total de <i>tags</i> adicionadas até à data presente.	Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr. Os dados são recolhidos anualmente.

<i>B. Compromisso</i>	Número total de contatos	B.3.	Permite perceber o número total de contatos que a página da BA no Flickr possui	Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr. Os dados são recolhidos anualmente.
	Número de contatos adicionados recentemente	B.4.	Permite perceber o interesse dos utilizadores na página da BA no Flickr.	É realizada uma contagem do número de contatos que foram recentemente adicionados, durante um ano.
	Número de contatos ativos	B.5.	Permite perceber a quantidade de contatos que se encontram ativos.	A BA considera que um utilizador mantém-se ativo durante um ano. Assim sendo, far-se-á uma contagem do número de contatos ativos, durante um ano. Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr
	Número de grupos	B.6.	Permite calcular o número de grupos aos quais a BA pertence.	Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr. Os dados são recolhidos anualmente.
<i>C. Influência</i>	Fotografias mais populares	C. 1.	Permite perceber o interesse dos utilizadores nas coleções fotográficas da BA, no Flickr.	Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr. Os dados são recolhidos anualmente.
	Número de favoritos	C.2.	Permite perceber quais as fotografias que os utilizadores mais gostam.	Esta informação encontra-se disponível na página de estatísticas do Flickr. Os dados são recolhidos anualmente.

Tabela 1. Dimensões, indicadores e respetivas descrições e formas de cálculo da página BA no Flickr

Apêndice C: Proposta de um Inquérito para avaliar a satisfação dos utilizadores sobre a página da BA no Flickr

Inquérito de Satisfação aos utilizadores da página da Biblioteca de Arte (BA) no Flickr

Classifique, entre mau (M), razoável (R), bom (B) e muito bom (MB) o seu grau de satisfação.

Caso não queira, ou não saiba responder, assinale (N/S).

I. Recursos de Informação

1. Qualidade das coleções disponibilizadas no Flickr

M R B MB N/S
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2. Quantidade das coleções disponibilizadas no Flickr

M R B MB N/S
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

3. Qualidade da informação / descrição das coleções disponibilizadas no Flickr.

M R B MB N/S
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4. Facilidade de utilização da página da BA no Flickr.

M R B MB N/S
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

II. Utilização

1. Com que frequência visita a página da BA no Flickr?

- ☐ Constantemente
☐ Várias vezes ao dia
☐ Algumas vezes por dia
☐ Uma vez por semana
☐ Ocasionalmente

2. Quanto tempo despende a navegar na página?

- ☐ Menos de 5 minutos
☐ 5-10 minutos
☐ 11-30 minutos
☐ Mais de 30 minutos

3. O que costuma fazer na página da BA no Flickr?

- ☐ comunicar: chat, mensagens, comentários, favoritar
☐ publicar fotos
☐ visitar os conteúdos
☐ Outros. Qual? _____

4. Porque utiliza a página da BA no Flickr?

- ☐ interesse académico
☐ lazer
☐ curiosidade
☐ Outros. Qual? _____

III. Apreciação Global

1. Satisfação global com o serviço prestado

M R B MB N/S
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2. Recomendaria a utilização da página da BA no Flickr?

Sim ☐ Não ☐

IV. Caracterização do Utilizador

1. Sexo

M ☐ F ☐

2. Faixa etária

16 a 25 ☐
26 a 35 ☐
36 50 ☐
>50 ☐

3. Nacionalidade

Portuguesa.

☐ Outra. Qual? _____

4. Habilitações Literárias

- Estudante ensino secundário ☐
Estudante ensino secundário de preparação artístico ☐
Estudante ensino superior artístico ☐
Estudante ensino superior Ciências Humanas ☐
Estudante ensino superior (outros cursos) ☐
Professor ensino secundário ☐
Professor ensino superior artístico ☐
Professos ensino superior Ciências Humanas ☐
Professor ensino superior (outros cursos) ☐
Investigador ☐
Profissões artísticas ☐
Outras profissões e atividades ☐

5. Áreas de Interesse (pode marcar mais do que uma)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Arqueologia | <input type="checkbox"/> Gravura |
| <input type="checkbox"/> Arquitetura | <input type="checkbox"/> História de Arte |
| <input type="checkbox"/> Artes gráficas | <input type="checkbox"/> Iconografia |
| <input type="checkbox"/> Artes preformativas | <input type="checkbox"/> Literatura |
| <input type="checkbox"/> Cerâmica | <input type="checkbox"/> Mobiliário |
| <input type="checkbox"/> Cinema | <input type="checkbox"/> Museologia e museus |
| <input type="checkbox"/> Conservação e restauro | <input type="checkbox"/> Numismática |
| <input type="checkbox"/> Decoração | <input type="checkbox"/> Ourivesaria |
| <input type="checkbox"/> Desenho | <input type="checkbox"/> Pintura |
| <input type="checkbox"/> Design | <input type="checkbox"/> Tapeçaria |
| <input type="checkbox"/> Escultura | <input type="checkbox"/> Têxteis |
| <input type="checkbox"/> Estética | <input type="checkbox"/> Urbanismo |
| <input type="checkbox"/> Fotografia | <input type="checkbox"/> Vidros |
| <input type="checkbox"/> Outros. Quais? _____ | |

6. Sugestões/comentários

Apêndice D: Proposta de Entrevista para
avaliar a satisfação dos utilizadores sobre a
página da BA no Flickr

Plano da entrevista

Propósito	<p><u>Tema:</u> Satisfação dos utilizadores sobre a página da Biblioteca de Arte no Flickr</p> <p><u>Âmbito:</u> Avaliação da página da Biblioteca de Arte no Flickr</p> <p><u>Objetivos:</u> dar resposta a 6 questões de investigação:</p> <ol style="list-style-type: none">1- Quando começou a frequentar a página da Biblioteca de Arte no Flickr?2- Como tomou conhecimento da existência da página da Biblioteca de Arte?3- Porque utiliza a página da Biblioteca de Arte no Flickr?4- De que forma costuma explorar a página da Biblioteca de Arte no Flickr?5- Com frequência costuma comentar as fotografias da biblioteca? Porque comenta?6- Está satisfeito com a página da Biblioteca de Arte no Flickr? Sugere algumas melhorias?
Entrevistado	Utilizadores mais dinâmicos da página da Biblioteca de Arte no Flickr
Meio de Comunicação	<p><u>Tipo:</u> oral (se consentida, gravada)</p> <p><u>Local:</u> Espaço reservado no edifício da Biblioteca de Arte. Caso o utilizador não tenha disponibilidade para se dirigir à Biblioteca, a entrevista pode decorrer através de um programa de videoconferência.</p>
Tempo de Entrevista	De 15 a 20 min